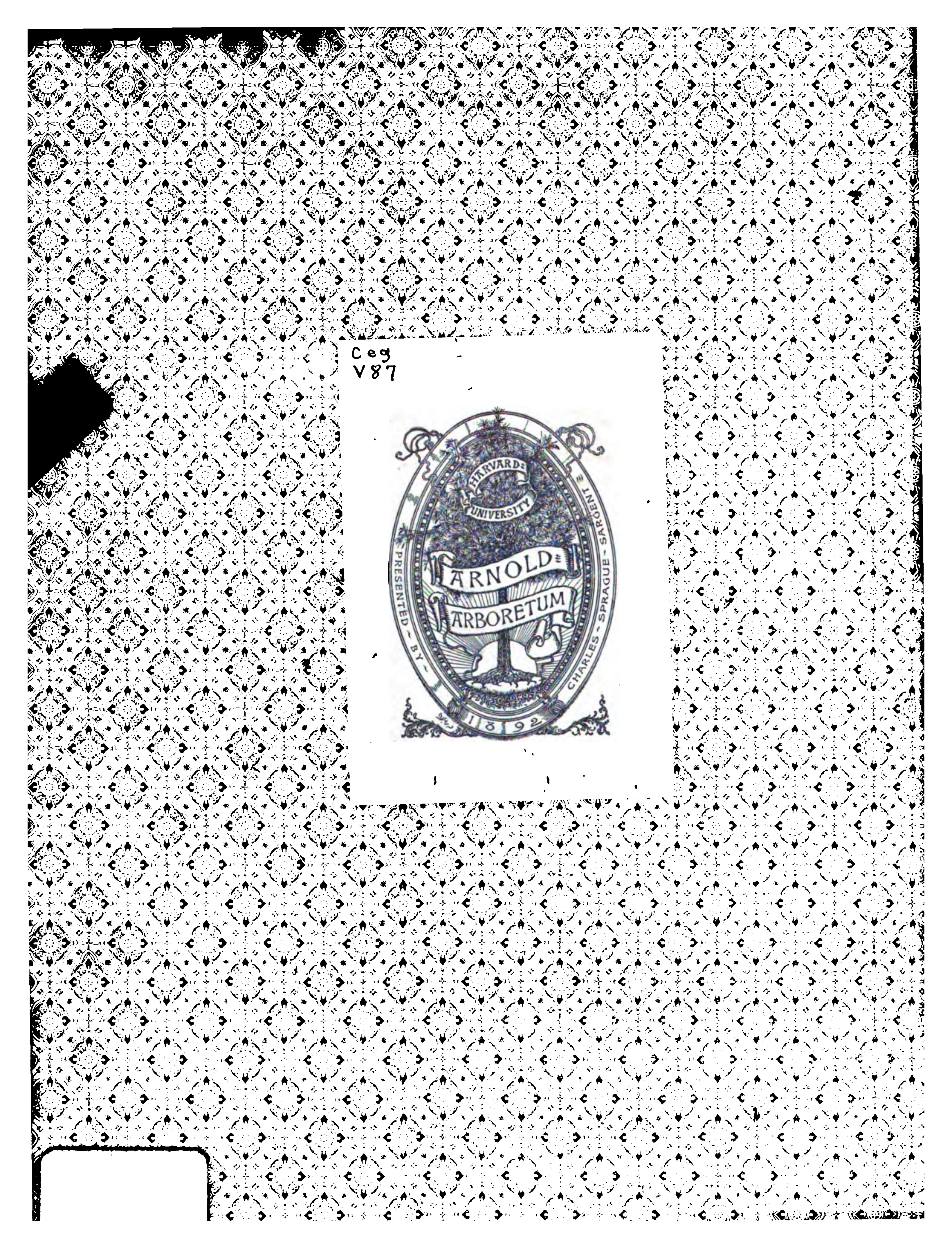
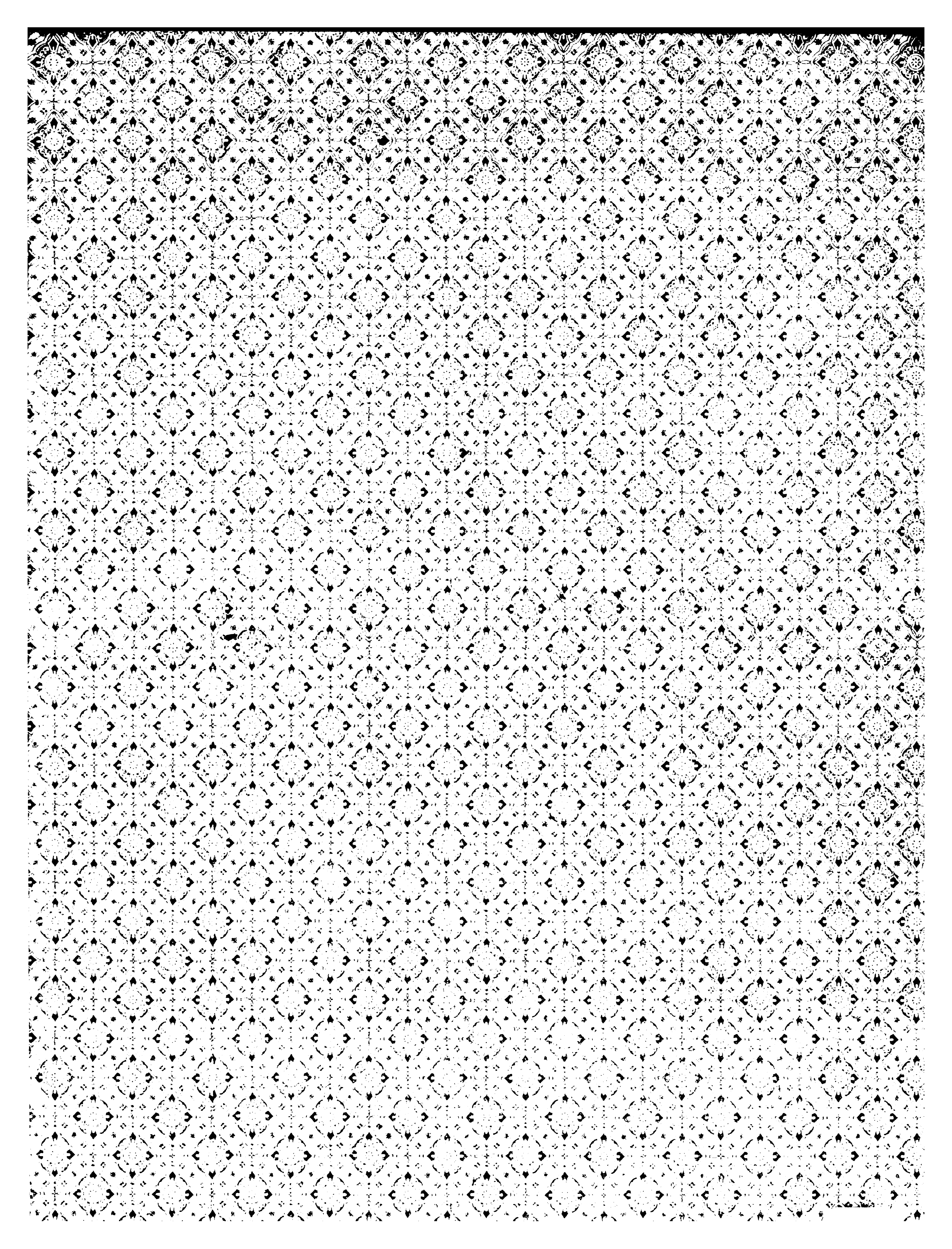



HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED - BY - CHARLES - SPRAGUE - SARGENT
1892



Die botanischen Institute

der

freien und Hansestadt Hamburg.

Im Auftrage der Oberschulbehörde.

Von

Dr. **A. Voigt,**
Assistent am Botanischen Museum.

Mit 12 Lichtdrucktafeln und 6 Abbildungen im Text.

Hamburg und **Leipzig**
Verlag von Leopold Voss
1897.

Hamburg. Druck von Lütcke & Wulff.

Inhalt.

Anhang.

Verzeichniss der Abbildungen.

Textabbildungen.

Botanischer Garten.

Botanisches Museum.

Lichtdrucktafeln.

Aus dem Botanischen Garten.

Botanisches Museum.

Erster Theil.

Der Botanische Garten.

Erstes Kapitel.

Die ältesten botanischen Einrichtungen Hamburgs.

Die ältesten Angaben über Hamburgische botanische Anstalten führen auf zwei Einrichtungen zurück, die Jahrhunderte lang zu Nutz und Frommen der Stadt bestanden haben: die Rathsapothekergärten und das Akademische Gymnasium.

Schon ehe es einen eigentlichen Rathsapotheker gab, waren die Apothecarii, wie das Stadt-Erbebuch ausweist, meist auch Besitzer von Gartenland. Der erste Arzneikrämer, von dem uns Kunde geworden ist, hatte gegen Ende des 13. Jahrhunderts eine Apotheke am Ness und einen Garten vor dem Lüneburger- oder auch Hopfen-Thore, am Ostende der heutigen Kleinen Reichenstrasse. Dieser Garten wird sehr wahrscheinlich schon der Anzucht der verschiedensten Heilkräuter gedient haben, jedoch sind sichere Ausweise darüber nicht zu finden. Das einzige Anzeichen hierfür wäre, dass in den Abrechnungen der Stadt mit dem Apothecarius sich später auch zeitweilig der Lohn für einen Gärtner aufgeführt findet.

Um das Jahr 1430 besass der Apotheker Caspar de Gota einen Garten am Reesendamm, der aber 1472 wieder in den Besitz der Stadt überging. Der erste eigentliche, auf Lebenszeit angestellte Rathsapotheker Hinrigk von Dalem hatte nach den Kämmerei-Rechnungen um das Jahr 1476 herum einen Garten auf dem Wandrahmen im Namen der Stadt. Unter seinen Nachfolgern hat sich der angesehene Rathsapotheker Dr. med. Veit Scharp durch Vergrösserung und Vervollkommnung seines am Reesendamm belegenen Gartens „um das Gemeinwohl" sehr verdient gemacht. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser Garten, der in der Gegend der heutigen Alsterarcaden lag, derjenige des Caspar de Gota war. Als nun im Jahre 1547 bei Anlegung des älteren Dammthores und der damit zusammenhängenden Festungswerke dieser Garten zum Theil eingezogen wurde, wies der Staat dem Rathsapotheker Scharp wegen seiner grossen Verdienste einen anderen Platz an, der zwischen der heutigen Neustädter Fuhlentwiete, den Hohen Bleichen und der Amelungstrasse belegen war. Hier ist der Apothekergarten bis zu seiner Aufhebung im Jahre 1782 verblieben. Dass er jemals weiteren Zwecken gedient hat, als zur Anzucht von Heilkräutern, ist kaum anzunehmen; jedenfalls ist sein Ruf nicht über die Mauern Hamburgs hinausgedrungen.

Im Jahre 1773 berichtet Klefeker im XII. Band seiner Sammlung Hamburgischer Gesetze und Verordnungen über den Apothekergarten: „Und wie sich nicht leichtlich eine grosse Stadt von vorzüglicher Bedeutung finden wird, in der man nicht einen botanischen Garten antreffen wird, so war auch nach diesem Exempel in der Neustadt ein Apothekergarten in Hamburg unter der Aufsicht des beeidigten Apothekers zu dem Zwecke angelegt (und ist dazu in neueren Zeiten auf alle Weise durch die Vorsorge des jetzigen Herrn Physici und durch die Bemühung des Rathsapothekers in einen gar sehr verbesserten Zustand gesetzet), damit er der Rathsapotheke diejenigen Kräuter und Vegetabilien liefere, welche die Herren Physici und der Herr Rathsapotheker für unentbehrlich halten, und welche man nicht immer sogleich in der erforderlichen Güte auffinden kann.“ Zur Zeit seiner Aufhebung besass der Apothekergarten ein allerdings damals recht baufälliges Gewächshaus, in dem gerade eine Aloe (*Agave americana*) ihre seltenen Blüthen entfaltete. Dies Ereigniss bot dem Arzte Dr. Joh. Dom. Schultze Gelegenheit, über die grosse amerikanische Aloe einen Aufsatz zu veröffentlichen, in dem er sich auch über einige berühmte hamburgische Privatgärten verbreitete. Die in dem Apothekergarten 1782 vorhandenen Gewächse wurden öffentlich versteigert und das Land in vier Losen verkauft, obgleich der Professor der Naturlehre am Akademischen Gymnasium Giseke in einem Artikel über den Nutzen botanischer Gärten für eine Stadt in den Hamburger Adress-Comptoirnachrichten sich für das Fortbestehen der Anlagen oder die Umwandlung in einen botanischen Garten lebhaft verwendet hatte. Erst das kommende Jahrhundert sollte Hamburg einen botanischen Garten bringen.

Unter den vielen herrlichen Privatgärten, deren Hamburg sich seit Alters her rühmen konnte, und die ihm nicht mit Unrecht den Namen einer Stadt der Gärten eingebracht haben, befanden sich eine grosse Zahl, in denen seltene Gewächse und Heilkräuter gezogen wurden. Jacob Kalde berichtet in seinem Dispensatorium Hamburgense im Jahre 1716 über zwei derselben und giebt uns in den beigefügten Stichen ein anschauliches Bild ihrer Einrichtung. Der eine gehörte gegen Ende des 17. Jahrhunderts dem hochangesehenen Senator Lütkens und lag an der heutigen Dammthorstrasse. Ueber seinen Pflanzenbestand ist ein Verzeichniss leider nicht vorhanden, so dass wir uns mit der Bemerkung Kalde's, er sei nicht allein reich an sehr seltenen exotischen, sondern auch an officinellen Pflanzen gewesen, begnügen müssen.

Der andere in Horn belegene hat sogar einen weit über Hamburgs Mauern hinaus reichenden Ruf erlangt. Er gehörte dem hochgelehrten Bürgermeister von Bostel, dessen Gärtner Johannes Schwerin 1710 ein Namensregister der in dem Garten kultivirten in- und ausländischen Pflanzen und in den beiden darauf folgenden Jahren Nachträge zu demselben herausgab. Der Bürgermeister von Bostel muss ein tüchtiger

Botaniker gewesen sein, in seiner Bibliothek befanden sich Tournefort's Institutionen, die Werke des Commelinus und des Breynius und Rheede's Hortus malabaricus, und sein Hortulanus Schwerin erwähnt dankbar, „dass er bei einer Herrschaft in Dienst gerathen, die zu dieser Wissenschaft ein sonderbares Belieben trägt und die bei ihrer hohen Amtsverrichtung übrige wenige Zeit mit grosser Ergötzung anwendet, seine darob erlangte Science mit Darlegung der berühmtesten und neuesten Autoren im Studio botanico und Erklärung dessen, so seine Begriffe übersteigen möchte, zu vermehren sich allemal willfährig erweiset". Der Garten enthielt nicht viel über 600 Arten, unter diesen viele Anemonen, Hyacinthen und Tulpen und als für jene Zeit sehr seltene Gewächse eine *Yucca gloriosa,* einen *Borassus* und eine *Protea*; für einen Zimtbaum soll der pflanzenliebende alte Herr nach dem oben citirten Dr. Schultze 1500 ℳ bezahlt haben. In einem Versuch einer Geschichte botanischer Gärten, den der Wiener Professor Schultes als Anhang seiner Anleitung zum gründlichen Studium der Botanik vom Jahre 1817 herausgegeben hat, findet sich der von Bostel'sche Garten, mit der Jahreszahl 1710, als erster und ältester botanischer Garten Hamburgs aufgeführt. Hierzu hat sicher die Herausgabe des Pflanzenverzeichnisses, aber vor Allem doch wohl der Ruf des Gartens beigetragen. Kein Geringerer als Carl Linné erwähnt in dem Vorworte zu seinem Hortus Cliffortianus, einer Beschreibung der in dem berühmten Garten des Dr. Georgius Clifford zu Hartekamp in Holland kultivirten Pflanzen vom Jahre 1737, unter den Besitzern berühmter Gärten jener Zeit auch den Consul von Bostel und seinen Hortulanus Schwerin, und gedenkt ferner der Liebe der Gebrüder Lastrop für seltene Gewächse, über deren in Eimsbüttel belegenen Garten Daniel Lange ein Verzeichniss verfasst hat. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Linné, der sich 1735 auf seiner Reise nach Holland in Hamburg aufgehalten hat, diese Gärten besichtigte.

Unter den kräuterkundigen Männern jener Zeit nennt Joh. Schultze in seiner oben erwähnten kleinen Schrift den Bürgermeister Anderson, der eine gelehrte Correspondenz mit Breyn und Klein, damaligen berühmten Botanikern, unterhielt und ein vorzügliches Naturaliencabinet besass, ferner den Bürgermeister Luis und den Secretair von Spreckelsen, der den grossen Dillenius von Giessen nach England brachte, dessen hervorragende Sammlungen aber nach seinem Tode der Universität Helmstädt zufielen, wo sie ihm ein Denkmal und grosse Ehren einbrachten.

Gegen Ende desselben Jahrhunderts genoss der Garten des Bürgercapitains J. N. Buek, „des Deutschen Millers", ein gleiches Ansehen. Der Garten, in dem der Besitzer eine „Kauf- und Handelsgärtnerei" betrieb, lag am Ende der Dammthorstrasse, hart am Walle zwischen den Bastionen Petri und Diedericus, dort wo heute das Häusergeviert zwischen Theaterstrasse und Esplanade einerseits und Dammthorstrasse und Alster

andererseits sich erhebt. „Dieser Garten war,“ wie der Topograph von Hess berichtet, „besonders wegen der nordamerikanischen und anderen seltenen Pflanzen, Bäume und Stauden aus fremden Welttheilen bekannt. Der Besitzer war der erste, der in hiesigen Gegenden die amerikanischen Gewächse zu ziehen verstand. Jeder fremde Botanikus besucht ihn und findet ausser dem reichhaltigen Garten ein gutes Samencabinet, ein Herbarium und eine ansehnliche Sammlung von botanischen Büchern.“ Ein Verzeichniss der in diesem Garten käuflichen Gewächse ist uns noch heute in einem im Jahre 1779 erschienenen 200 Seiten umfassenden Bande erhalten. Bei Dr. Schultze findet sich ferner folgende Schilderung: „*Yucca filamentosa, Saxifraga sarmentosa* blühte schon 1777, letztere folglich früher als bei irgend einem Botanico, noch voriges Jahr *Spigelia anthelmia,* der wahre Theebaum, *Magnolia glauca* und *acuminata, Kalmia latifolia, angustifolia, Halesia, Bignonia radicans* und *Dionaea muscipula,* eins der seltensten unter allen jetzt bekannten Gewächsen; sogar zieht Herr Buek schon *Hedysarum movens.*“ Auf älteren Stadtplänen findet sich der Buek'sche Garten häufiger als „Botanischer Garten“ verzeichnet.

Kein Zweifel kann darüber obwalten, dass in jener Zeit noch manche der prächtigen Gärten innerhalb und ausserhalb der Thore unserer Stadt sich nicht nur durch herrliche Anlagen, sondern auch durch seltene Gewächse ausgezeichnet haben, aber das Fehlen eines Verzeichnisses ihrer Pfleglinge hat ihren Namen und ihre Lage der Vergessenheit anheimfallen lassen. Der gegen Ende des 18. Jahrhunderts in mehreren Auflagen erschienene Almanach aller um Hamburg liegenden Gärten fügt seiner Aufzählung bei den Gärten des Herrn Georg Thorey auf dem Grünen Deich, des Herrn Johannes Schuback in Billwärder, des Herrn Senators Schultze in Hamm, des Herrn Flemming auf dem Grindel, des Herrn Godeffroy in Dockenhuden, sowie den Buek'schen und manchen anderen Gärten die Bemerkung hinzu, dass sie reich an allerlei ausländischen Gewächsen und zum Theil auch an seltenen Heilkräutern gewesen seien.

Das Hamburgische Akademische Gymnasium, im Anfange schlechthin das Gymnasium genannt, ward im Jahre 1613 gegründet. Die Gründe für die Bildung dieser Hochschule waren mannigfacher Art, theils gaben die religiösen Verhältnisse jener Zeit, theils der damalige Zustand der Gelehrtenschule die Veranlassung. Der Zweck der Einrichtung sollte sein, dass — wie die Verfügung lautet — „die hiesigen Bürgerkinder nicht so früh auf Akademien geschickt, sondern allhier fleissig exercirt würden, theils auch, damit, wenn die studirenden Jünglinge nach Akademien kämen, dieselben sich nicht lange mit Philosophicis aufhalten dürften und vielmehr sofort ad Facultates schreiten könnten“.

Das Akademische Gymnasium war also eine Hochschule, eine Zwischenstufe zwischen Gelehrtenschule und Universität. An derselben bestanden, mit den Zeiten wechselnd, vier bis sechs Professuren und unter diesen eine

naturwissenschaftliche, in der ersten Zeit für Physik im weiteren Sinne und Mathematik, später für Physik und Poesie und schliesslich für Naturlehre. Die Professoren waren zu öffentlichen und privaten Vorlesungen verpflichtet. Die Hörer für die letzteren mussten besondere Aufnahmebedingungen erfüllen und wurden immatrikulirt; zu den ersteren hatte ein jeder Zutritt. Die Zeiten brachten selbstverständlich auch in den Einrichtungen vorübergehende Aenderungen. Während die privaten Vorlesungen trotz des Rückgangs der Zuhörerzahl und der zeitweiligen Nichtbesetzung der Professuren bis zur Auflösung des Gymnasiums durchgeführt wurden, sind die öffentlichen Vorlesungen oft jahrelang ausgefallen, da man das grosse Publikum der hohen Gelehrsamkeit nicht für würdig hielt. Aber gerade die öffentlichen Vorlesungen sind vor Allem in diesem Jahrhundert für das Geistesleben unserer Stadt von grösster Bedeutung gewesen.

Gleich der erste Professor der Physik und Mathematik, Peter Lauremberg, der von Montauban an das Hamburgische Gymnasium berufen wurde, ist ein in der Geschichte der Botanik nicht unbekannter Mann. Er stand zwar noch ganz auf dem Boden der Aristotelischen Naturanschauung, hatte aber doch den Versuch gemacht, die Pflanzen in zwölf Klassen zu gruppiren. Im Jahre 1624 folgte er einem Ruf seiner Vaterstadt Rostock als Professor an die Universität. Hier hat er sich eifrig mit der Kultur der Pflanzen beschäftigt und einen botanischen Garten angelegt. Durch seinen Nachfolger aber wurde der jungen Akademie und Hamburg der Ruhm, einen der hervorragendsten deutschen Naturforscher des 17. Jahrhunderts den ihren nennen zu können.

Am 19. Februar 1629 trat Joachim Jungius der vorher Professor in Giessen und in Helmstädt gewesen war, das Rectorat am Gymnasium und die mathematische Professur an demselben an. Es ist nicht die Aufgabe dieser Blätter, die vielseitigen Verdienste und die allgemeine Bedeutung dieses genialen Mannes darzulegen; aber seine botanischen Forschungen, die ihm einen dauernden Platz in der Geschichte dieser Wissenschaft sichern, mögen hier in der Beurtheilung einer berufeneren Feder ihre Würdigung finden.

Julius von Sachs schreibt in seiner Geschichte der Botanik: „Jungius' wissenschaftliche Thätigkeit umfasste die verschiedensten Gebiete, vorwiegend das der Philosophie, in welcher er als Gegner der Scholastik und des Aristoteles auftrat; ferner die Mathematik, Physik, Mineralogie, Zoologie und Botanik. In allen Richtungen verhielt er sich nicht blos receptiv und lehrend, sondern vor Allem kritisch sichtend und sogar, was die Botanik betrifft, in reichem Maasse productiv. Wie Caesalpin in Italien, so war Jungius in Deutschland der erste, welcher philosophisch geschultes Denken mit genauer Beobachtung der Pflanzen zu verbinden wusste.

Die Früchte seiner botanischen Studien kamen jedoch zunächst nur seinen eigentlichen Schülern zu gut, da der vielbeschäftigte und nach

immer weiterer Vollendung seiner Forschung strebende Mann selbst nichts publicirte. Aus einem handschriftlichen Nachlasse von ungeheurem Umfang gab erst 1662 sein Schüler Martin Fogel die Doxoscopiae physicae minores heraus, und erst 1678 erschien die Isagoge phytoscopica durch einen anderen seiner Schüler, Johann Vagetius. Eine Abschrift seiner botanischen Dictate kam jedoch, wie Ray erzählt, schon 1660 nach England. Die Doxoscopiae enthalten sehr zahlreiche abgerissene Bemerkungen über einzelne Pflanzen, ihre genaue Unterscheidung von anderen, Sätze über die Methoden und Principien botanischer Forschung; dies alles in Form von Aphorismen, die er gelegentlich zu Papier brachte. Zahl und Inhalt zeigen, wie angelegentlich sich Jungius auch mit der Einzelkenntniss der Pflanzenarten beschäftigte; er äusserte sich dort missbilligend darüber, dass viele Botaniker mehr Mühe darauf verwenden, unbekannte Pflanzen an's Licht zu ziehen, als dieselben sorgfältig auf ihre wahren Gattungen nach logischen Gesetzen durch specifische Differenzen zurückzuführen. Er war der erste, der es wagte, die altherkömmliche Eintheilung der Pflanzen in Bäume und Kräuter als das Wesen nicht treffend zu bemängeln. . . . . Wichtiger und von nachhaltigerer Wirkung für die Geschichte der Botanik war jedoch seine Isagoge phythoscopica, welche, in gedrängter Kürze und in Form von Lehrsätzen streng logisch geordnet, ein System der theoretischen Botanik vorträgt. Wir müssen auf den Inhalt dieser Schrift schon deshalb näher eingehen, weil in ihr die Grundlage der späteren Linné'schen Nomenclatur der Pflanzentheile enthalten ist. Da der ganze Inhalt der Isagoge mit gesperrter Schrift unter ausdrücklicher Nennung der Quelle in Ray's Historia plantarum angeführt ist, so unterliegt es gar keinem Zweifel, dass Linné die Lehren des Jungius schon in seiner Jugend, jedenfalls vor 1738, genau kennen gelernt hat."

Der handschriftliche Nachlass Jungius' ist, soweit er die Botanik betrifft, von Dr. Emil Wohlwill neuerdings auf der Hamburger Stadtbibliothek vollständig wieder aufgefunden worden. Es ist nämlich ein Theil der Jungius'schen Manuscripte 1691 in dem Hause des Professors Vagetius bei einem Brande den Flammen zum Opfer gefallen, und man nahm daher allgemein an, dass auch der botanische Nachlass des berühmten Mannes nur bruchstückweise erhalten sei. Die Hamburger Stadtbibliothek besitzt in diesen Jungius'schen Handschriften ein Material von unschätzbarem Werthe, das auch noch heute für die Geschichte der Botanik manches Neue enthalten dürfte.

Fast ein Jahrhundert lang haben dann die Professoren der Naturlehre des Gymnasiums sich mehr anderen Zweigen der Wissenschaft zugewendet und die Pflanzenwelt nur gelegentlich in ihren Vorlesungen behandelt. Auf Jungius, der im Jahre 1657 gestorben war, folgte als Professor der Mathematik und später der Physik und Dichtkunst Michael Kirsten. Er hat sich zusammen mit den beiden Schülern des Jungius und

nachmaligen Professoren des Gymnasiums, Fogelius und Vagetius, viel mit dem handschriftlichen Nachlasse desselben beschäftigt. Seine wissenschaftliche Thätigkeit umfasste aber ausschliesslich die classische Litteratur.

Ihm folgte auf dem naturgeschichtlichen Lehrstuhl der bisherige ausserordentliche Professor der Jurisprudenz in Erfurt Daniel Büttner.

1696 fiel die Wahl eines Professors der Physik und Poesie auf Johannes Müllerus. Er war Sohn des Pastors an St. Petri und längere Zeit Leibarzt der Prinzen von Sachsen-Eisenach. Von 1686 an lebte er als practischer Arzt in Hamburg, bis ihm die Professur am Gymnasium übertragen wurde. Aus seinen Vorlesungsankündigungen geht hervor, dass er auch zeitweilig der Pflanzenwelt seine Betrachtungen widmete. Er legte seinen naturwissenschaftlichen Vorlesungen die Werke des Johannes Clericus zu Grunde, der Schwerpunkt seiner Thätigkeit aber lag mehr auf schöngeistigem Gebiet.

Auch sein Nachfolger Johann Christian Wolf, der durch seine werthvollen Schenkungen und Geldstiftungen zusammen mit seinem Bruder sich grosse Verdienste um die Stadtbibliothek erworben hat, wandte sich nur gelegentlich in seiner Vorlesung den drei Naturreichen und somit auch der Botanik zu. Die lebhafte Anregung, die Jungius' scharfsinniges Denken noch auf seine beiden Schüler und, wie wir oben gesehen haben, auch auf Linné und manchen anderen Botaniker ausgeübt hat, ist in dieser Zeit für die Botanik, wenigstens in Hamburg, nicht erfolgreich gewesen.

Erst der Nachfolger des Johann Wolf der Professor Giseke, wandte sich besonders dem Studium der Pflanzenwelt zu. Ein geborener Hamburger, studirte er in Göttingen Medicin und vor Allem Botanik und kam nach erlangtem Doctorgrad auf seinen Studienreisen, die ihn nach Frankreich und anderen Ländern führten, auch nach Schweden zu Linné, dessen Schüler und Liebling er wurde. Im Jahre 1772 trat er die Professur am Akademischen Gymnasium an. Er ist als botanischer Schriftsteller mehrfach hervorgetreten, hat selbst Vorschläge zur Abänderung des Linné'schen Systemes gemacht und war besonders bemüht, den vielen Gegnern der künstlichen Eintheilung dieses berühmten Gelehrten die Ansichten desselben über die natürliche Verwandtschaft der Pflanzen bekannt zu machen. Ausserdem hat er sich in Gemeinschaft mit dem bekannten Gärtner J. N. Buek, dem hochgelehrten Procurator Abendroth und dem Arzt am Werk-, Zucht- und Armenhause Joh. Dom. Schultze durch Herausgabe eines allerdings unvollendet gebliebenen botanischen Bilderwerkes verdient gemacht.

Während Giseke über den Linné'schen Standpunkt kaum hinausgekommen ist und sich mehr und mehr in einseitige Förderung der botanischen Kunstsprache verlor, hat sich sein Nachfolger J. A. H. Reimarus, ein Sohn des durch die Wolfenbüttler Fragmente bekannten Professors H. S. Reimarus, den neuen Richtungen der Botanik nicht verschlossen. Seine Vorlesungen galten daher meist einer vergleichenden Betrachtung

der verschiedenen Eintheilungsarten für die Pflanzenwelt, der künstlichen von Linné, Tournefort und der natürlichen von Jussieu, sowie ihren Mängeln und ihren Vorzügen. In seine Zeit fällt ferner die Gründung des ersten botanischen Gartens in Hamburg, für den er sich in Wort und Schrift lebhaft verwendete. Von seinem Nachfolger an ist die Professur der Naturlehre am Akademischen Gymnasium stets mit der Leitung des botanischen Gartens verbunden gewesen. Es kann daher füglich die Entstehung des letzteren mit der Weiterentwicklung der Professur am Akademischen Gymnasium gemeinsam betrachtet werden.

Die Geschicke des ersten botanischen Gartens in Hamburg sind eng mit denen unseres deutschen Vaterlandes im Anfang dieses Jahrhunderts verknüpft. Von einem Manne in's Leben gerufen, den eine selten vielseitige Ausbildung und eine grosse Liebe zur Pflanzenwelt zum Leiter eines solchen Institutes ganz hervorragend befähigte, ist seine Spur nach kaum zweijährigem Bestehen, das zu den schönsten Hoffnungen berechtigte, fast gänzlich verloren. Der oben erwähnte Professor Schultes sagt in seiner Geschichte botanischer Gärten von Hamburg: Der herrliche neu angelegte botanische Garten, der unter des trefflichen Flügge Leitung sich schnell zu einem der ersten erhoben haben würde, ward, wie ich höre, unter Schanzen begraben."

Wenn in dem Folgenden des Weiteren auf den ersten botanischen Garten in Hamburg und seinen Gründer eingegangen wird, so soll damit nicht nur einer Pflicht der Dankbarkeit Genüge gethan, sondern auch der Versuch gemacht werden, durch eine Schilderung des Lebensganges dieses Mannes die Geschicke eines Hamburger Botanikers von namhafter Bedeutung der Vergessenheit zu entreissen. Eine in der Bibliothek des Botanischen Gartens verwahrte Autobiographie Flügge's, die ausserdem eine grosse Zahl pflanzengeographischer und floristischer Bemerkungen enthält, ist der nachstehenden Darstellung zu Grunde gelegt.

Zweites Kapitel.

Dr. Johannes Flügge und der erste botanische Garten in Hamburg.

> Sehet diese friedlichen Kinder der Erde, diese Pflanzen, lernet sie kennen, heget sie in eurem Herzen. Sie sind ein verborgener Freund, und können euch die Ruhe mancher Stunde gewähren.
>
> Dya-Na-Sore.
>
> (Motto zu Flügge's Aufruf für die Gründung des Hamburger Gartens.)

Johannes Flügge ist am 22. Juni 1775 in Hamburg geboren, wo sein Vater Benedict Gilbert Flügge, aus Haselau in Holstein, Prediger an der St. Michaelis-Kirche war. Schon in seiner frühesten Jugend empfand er selbst beim Anblick der gewöhnlichsten Blüthen „ein so unbeschreibliches Wohlgefallen", dass er Eltern und Lehrer stets mit Fragen über die Benennung und den Nutzen derselben plagte. Alle seine Bemühungen und Anfragen aber waren vergebens, denn so zahlreich auch seine Lehrer damals waren, es fand sich keiner, der nur die ersten Anfangsgründe der Kräuterkunde besessen hätte. Mit Ungeduld sah er daher dem Zeitpunkt, wo er das akademische Gymnasium beziehen sollte, als dem Ziele des höchsten Glückes entgegen. Hier war der oben erwähnte Professor Giseke sein Lehrer. Die streng linnéisch vorgetragene Kunstsprache behagte aber unserm Flügge nicht, es zog ihn hinaus in die Natur. Mit seinem Jugendfreunde Hayne, dem nachmaligen Professor der Botanik in Berlin, durchstreifte er Sonntags die Umgegend unserer Stadt. Die Ausbeute dieser Wanderungen wurde durch den Ankauf eines Herbariums von 1200 Arten, das zum Theil seltene Sachen aus dem Hauptmann Buek'schen Garten enthielt, bedeutend vermehrt, und die Streifzüge wurden in den Ferien auf die weitere Umgegend Hamburgs, Segeberg, Ritzebüttel und Kiel ausgedehnt.

Nachdem er drei Jahre lang auf dem Akademischen Gymnasium neben den botanischen Collegien auch die Vorlesungen des Professor Büsch über Mathematik, des Professor Nölting über Logik und Physik, des Professor Gericke über Naturrecht und manche andere fleissig besucht hatte, bezog er 1795 die Universität Jena, um Medicin zu studiren, ohne aber seine Lieblingswissenschaft, die Botanik, zu vernachlässigen. Da der damalige Professor der Botanik in Jena Bartsch mehr Werth auf das Verständniss

der natürlichen Verwandschaftsverhältnisse als auf die Kenntniss der einzelnen Pflanzen legte, war Flügge in seinen floristischen Neigungen ganz auf seinen Privatfleiss angewiesen. Mit seinem Freunde Floercke, dem späteren Professor der Botanik in Rostock, durchstreifte er das Thüringerland und benutzte die Ferienzeit zu einer Durchforschung des Harzes. Unter dem Einflusse Floercke's wandten sie eine Zeit lang ihr Hauptaugenmerk den Cryptogamen vor Allem den Flechten und Moosen zu und benutzten ihre sauber in Kapseln eingelegten Sammlungen zu einem lebhaften Tauschverkehr. Tausende von diesen Kapseln sind in Deutschland, England, Frankreich, Italien und Spanien vertheilt worden und selbst die berühmtesten Botaniker verschmähten die Früchte ihres Fleisses nicht.

Im Jahre 1798 machte Dr. Vater in Jena Flügge den Vorschlag, mit einem reichen Petersburger als Arzt und Botaniker nach Sibirien und in die Tartarei zu reisen. Flügge lehnte dies Anerbieten aber aus mancherlei Gründen ab.

Noch in demselben Jahre machte er sich mit seinem Freunde Floercke zu Fuss auf nach Salzburg. Sie wanderten durch das Saalethal nach Koburg, wo sie das Naturaliencabinet besichtigten. Von dort ging es über Bamberg nach Erlangen; hier lernten sie den berühmten Schreber kennen und hatten die Freude, mit ihm eine Exkursion nach dem Steinholze zu machen. Den Schlossgarten besuchten sie in Gesellschaft des Hofapothekers Martius, der rühmlichst als Botaniker bekannt war. Ueber Nürnberg ging die Wanderung nach Regensburg, in dessen interessanter Umgegend die ersten südlichen Pflanzen ihre Blicke erfreuten. Die Ergebnisse ihrer Forschungen, die sie zusammen mit Dr. Hoppe, Professor Duval und dem Apotheker Meyer anstellten, sind im botanischen Taschenbuch von 1799 aufgezeichnet. Ueber Passau gelangten sie dann nach Salzburg. Mit besonderem Interesse studirten sie hier das Herbarium des Freiherrn von Moll, da Schrank's Primitiae florae Salisburgensis nach dieser Sammlung verfasst worden sind. Nun musste sich Flügge von seinem Freunde Floercke trennen, der tiefer in's Salzburgische Gebirge zu wandern sich vorgenommen hatte, während er zur Fortsetzung seiner medicinischen Studien nach Wien eilte. Die Umgegend der Kaiserstadt wurde eifrig durchforscht, und der anregende Verkehr mit Host, den beiden Jacquin und Anderen brachte Flügge mehr und mehr zu dem Entschluss, sich ganz der Botanik zu widmen. Nach halbjährigem Aufenthalt in Wien erhielt er die Nachricht von dem Ableben seiner Mutter und eilte nach Hamburg, um seine häuslichen Angelegenheiten zu ordnen.

Der Tod seiner Grossmutter führte ihn im Winter dieses Jahres nach Stettin, und die Bekanntschaft mit dem Apotheker Meyer daselbst verschaffte ihm die Gelegenheit, in dessen umfangreichen Pflanzen- und Büchersammlungen eingehende Studien machen zu können. Auf der Rückreise

von Stettin nach Hamburg brachte er einen Tag bei dem damals berühmten Mooskenner Timm in Malchin zu.

Der Tod seiner Mutter und Grossmutter hatte ihn in den Besitz eines Vermögens gebracht, von dessen Zinsen er, allerdings bei einer ziemlich strengen Oekonomie, unabhängig leben konnte. Er gab daher das Studium der practischen Medicin auf, um sich ganz der Botanik widmen zu können.

Hierfür schien ihm Göttingen der passendste Ort zu sein, und Ostern 1799 reiste er über Hannover dorthin mit den schönsten Hoffnungen, „den botanischen Garten, die akademische Bibliothek und die dortigen Gelehrten recht geniessen und benutzen zu können.“ Seine Freunde Schrader, Stromeyer und Nöhden thaten alles mögliche, um ihm seinen Aufenthalt nützlich und angenehm zu machen, und von Seiten dieser einzigen Bibliothek, wo man niemals umsonst nach etwas fragt, ward ihm alles, was zu seinen litterarischen Arbeiten nothwendig war, auf das Bereitwilligste von Professor Reuss verabfolgt. Aber nicht so stand es mit dem botanischen Garten; dieser schien nur für den damaligen Director Hoffmann angelegt zu sein und unterhalten zu werden. Alle von Flügge geäusserten Wünsche wurden mit Ausflüchten beantwortet, um jede Benutzung des Gartens unmöglich zu machen. Nach mehrmonatlichem vergeblichen Bitten riss Flügge endlich die Geduld; er wandte sich, nachdem er auf seine letzte höfliche Bitte wiederum eine abschlägige Antwort erhalten hatte, mit einer Klage an den Hofrath Meiners. Dieser schickte ganz wider Flügge's Erwarten die Klageschrift versiegelt nach Hannover. Mit der nächsten Post erhielten Flügge und seine Freunde ein Rescript, in welchem allen ihren Wünschen Folge gegeben wurde. Ja, nicht genug, bald darauf wandte sich der Justizrath Heyne an ihn mit der Bitte, doch Vorschläge zu machen, wie dem botanischen Garten aufzuhelfen sei, und wie man ihn in den glänzenden Zustand zurückversetzen könnte, in dem er sich zu Haller's und Murray's Zeiten befunden hatte. Gleichzeitig theilte derselbe ihm die Papiere, die sich auf den Neubau eines Gewächshauses bezogen, den Professor Hoffmann zu hintertreiben versuchte, mit und bat ihn um seine Rathschläge. Flügge schlug den wirklichen Professor der Botanik Schrader zum Demonstrator am Garten vor und machte nähere Angaben über die Anlegung des Gewächshauses. Die hannöversche Regierung ging auf diese Propositionen ein.

In der Umgegend Göttingens wurde in Begleitung von Nöhden und Stromeyer eifrig botanisirt und wiederum der Harz auf längeren Exkursionen durchstreift. In diesem Jahre machte Flügge eine Reise nach Halle, um das Herbarium des Professors Reinhold Förster, der Cook auf seiner zweiten Reise begleitet hatte und reiche Schätze aus Australien und der Südsee heimgebracht hatte, käuflich an sich zu bringen. Von dem Professor Curt Sprengel erfuhr er aber zu seinem Leidwesen, dass das so werthvolle Herbarium bereits nach England verkauft sei. Indess hatte er die

grosse Freude, einen Theil des Herbariums, das besonders reich an Farnkräutern war, noch einsehen zu können. In Halle besuchte er den Kriegs- und Domänenrath von Leyser und den Apotheker Kohl. Das Herbarium des ersteren unterzog er einer kritischen Durchsicht und machte darin einige verbessernde Bestimmungen. Dasselbe bildete die Grundlage zu der von Leyser herausgegebenen Flora Hallensis. Bei Sprengel lernte er ferner die Botaniker Landrath Wedel und Krocker jr., den Sohn des Verfassers der schlesischen Flora, kennen.

Von Halle ging es nach Leipzig, wo er den jüngeren Hedwig aufsuchte, und von dort nach Wittenberg, wo er Schkuhr in seinem Garten auf dem Stadtwalle antraf. In Berlin, wohin ihn seine Reise jetzt führte, traf er mit seinem Freunde Floercke wieder zusammen, machte mit ihm gemeinsam verschiedene Exkursionen und stattete dem Achard'schen Garten einen längeren Besuch ab. Mit Hayne machte er eine Exkursion, um *Salvinia natans*, die bei Werder in grossen Mengen zwischen Flossholz anzutreffen war, zu sammeln. Auf der Rückreise über Magdeburg nach Göttingen konnte er es sich nicht versagen, von Halberstadt aus den Weg zu Fuss über die Rosstrappe zu nehmen, um die seltene *Umbilicaria pellita* Ach. zu sammeln. Am 10. Juni 1800 promovirte Flügge zum Doctor der Philosophie in Erlangen unter Schreber. Eine Dissertation hat er nicht verfasst. Auf einer Erholungsreise lernte er im Sommer den Professor der Botanik Link aus Berlin kennen.

Das Wintersemester 1800/1801 verbrachte Flügge in Göttingen mit den Vorbereitungen zu einer Reise nach Frankreich. Er studirte fleissig die Florenwerke der einzelnen Provinzen, stellte sich ein tragbares Moosherbarium zum Vergleich zusammen, das noch heute im Botanischen Museum in Hamburg vorhanden ist, und brachte seine Dubletten zu Tauschzwecken in Ordnung.

Am 15. April 1801 trat er dann mit seinem Freunde Stromeyer, dem nachmaligen Professor der Chemie und Nachfolger Gmelin's in Göttingen, der in seiner Dissertation die ersten Grundlagen für die Pflanzengeographie gegeben hat, die längst ersehnte Reise an. In Frankfurt a. M. wurde auf der Durchreise der Senckenbergische Garten unter der freundlichen Führung des Dr. Löhr in Augenschein genommen. Ueber Mainz, wo dem als Botaniker bekannten Hofrath Köhler ein Besuch abgestattet wurde, ging es nach Paris. Hier machten sie die Bekanntschaft des Professors Richard, der später, Flügge zu ehren, die Gattung *Flueggea* schuf, und durchstreiften unter seiner Führung die Umgegend. Da aber die Zeit, die allein zum Bereisen der Gebirge günstig war, immer näher rückte, machten sie sich am 14. Juni unverzüglich auf den Weg nach Bordeaux. Nach kurzem Aufenthalte daselbst fassten sie den Plan, die grosse Steppe Les Landes zu Fuss zu durchwandern. Von den Vertretern der Flora dieser eigenartigen Gegend, die sie ihrem Herbarium einverleibten, sei hier

Quercus pyrenaica Willd. erwähnt, von der Flügge einige Exemplare Willdenow zuschickte, und die dieser zum ersten Mal in seinen Species Plantarum beschrieb. Von Bayonne, dem Endpunkt dieser Sandwüste, ging es über Pau nach Barèges, dem Ausgangspunkt für die nun folgende Durchforschung der Pyrenäen.

In diesem Orte wohnte der berühmte Bereiser und Beschreiber dieses majestätischen Gebirges, Ramond de Carbonnière. Schon von Paris aus hatte man sich bei ihm angemeldet, und unsere Reisenden waren des Lobes voll sowohl über seine Liebenswürdigkeit als auch über die Reichhaltigkeit seiner Kenntnisse. Von hier wurden nun der Pic d'Ayré, die Piquette und das dazwischen liegende Thal erforscht. Dann kamen der Pic du Midi, der Mont Perdu und das herrliche Amphitheater der Gavarnie an die Reihe. Ausser dem so entgegenkommenden Professor Ramond war auch der Professor Amand, der durch sein „Bouquet des Pyrenées" bekannt ist, ihr Gefährte. Von diesen Wanderungen, die sich auch auf den Lac de Gaube und den Gletscher des Taillon erstreckten, brachten die unermüdlichen Forscher eine ebenso reichhaltige, wie seltene Ausbeute heim.

Am 3. September verliessen sie endlich Barèges und den ihnen so lieb gewordenen Theil der Pyrenäen. In St. Girons fand man den botanischen Garten in recht verwahrlostem Zustande. Von dort ging es über Tarascon und Olette nach Villefranche, und hier rüsteten sie sich, um den berühmten Canigou, den höchsten Gipfel in diesem Departement, zu besteigen und zu erforschen. Zurückgekehrt nach Villefranche, machten sie sich nach Prades auf den Weg und suchten dort den alten Dr. Barrère auf, der auf sein von Würmern zerfressenes Herbarium mehr Werth legte, als es verdiente. Von Perpignan, das sie zunächst erreichten, wurde die Reise über Narbonne nach Montpellier fortgesetzt. Hier fanden sie die freundliche und zuvorkommende Aufnahme, die Naturforscher sich unter einander zu zollen pflegen. Alle dortigen Botaniker, Gouan, Draparnaud und de Boucher, eiferten, ihnen ihre Sammlungen vorzuzeigen und sie benutzen zu lassen. Auch versahen sie unsere Reisenden reichlich mit Dubletten und führten sie an die interessantesten Stellen von Montpellier. In Marseille, wohin sie über Aix gelangten, trafen sie unerwartet den Botaniker Professor Weber jr. aus Kiel. Hier wurde eifrigst die See erforscht und eine Reihe von Algenformen den Herbarien einverleibt.

Der botanische Garten dieser Stadt fand nicht ihren Beifall, wohl aber derjenige von Toulouse, dem nächsten Ziel ihrer Wanderung. Sein Umfang war allerdings nicht gross, aber die darin herrschende Ordnung und die Schönheit seltener Individuen zeichnete ihn vor fast allen botanischen Gärten in den südlichen französischen Provinzen aus. Ueber Lyon, wo der botanische Garten besichtigt und von Professor Gillibert, der früher in Wilna sich eingehend mit der Flora Lithauens beschäftigt

hatte, und von Mouton-Fontenille, dem Verfasser grösserer phytographischer Werke, einige Hundert schön aufgelegter Pflanzen aus der Dauphiné gekauft wurden, ging es zum zweiten Mal nach Paris.

Nachdem hier zunächst die reichhaltigen Schätze dieses ersten Theiles der Reise gesichtet und geordnet worden waren, vertiefte sich Flügge in das Studium der Sammlungen von Jussieu und Desfontaines, jener beiden berühmten und vortrefflichen Männer, deren Freundschaft, wie Flügge sagt, er die lehrreichsten und angenehmsten Stunden verdankte und deren Andenken ihm immer in den angenehmsten Bildern vorschwebte. Beide erlaubten ihm den freien Zutritt zu ihren Museen. Was den Aufenthalt im Jussieu'schen Museum ausser der Benutzung seiner reichen Sammlung noch besonders angenehm und unterrichtend machte, war, dass fast alle Botaniker, die Werke herausgaben, zu ihm kamen, um sich Raths bei ihm zu holen. Wie umfangreich Jussieu's Sammlungen waren, kann man daraus entnehmen, dass drei Generationen an seinem Herbarium gesammelt hatten. Es enthält Bernhard und Antoine de Jussieu's, Commerson's und Incarville's Sammlungen, viele Tournefort- und Vaillant'sche Pflanzen sowie beinahe alles Interessante, was neuere Reisende aus allen Welttheilen nach Paris gebracht hatten. Jussieu war damals gerade mit der zweiten Auflage seiner Genera plantarum beschäftigt. In gleicher Weise war für Flügge der Umgang mit Desfontaines anregend, dessen damals allgemein angenommene Ansicht vom Bau der Gewächse auch er trotz mancher Einwände von deutschen Gelehrten theilte. Im Frühjahr 1802 verliess Flügge Paris und besuchte in Clermont den würdigen Delabre, den ältesten der damals lebenden Botaniker und den Verfasser der Flore d'Auvergne. Der dortige Garten war in zwei Theile getheilt, die beide mit den nämlichen Pflanzen besetzt waren. Der eine war nach dem Linné-schen, der andere nach dem Jussieu'schen System geordnet. Von Clermont ging es noch einmal nach Montpellier und Marseille und von dort über Nizza nach Turin und Mailand.

In der ersten Stadt wurde nicht versäumt, den Verfasser der piemontesischen Flora, den damals 73jährigen Allioni, zu besuchen. Von Bellardi, der die Allioni'sche Flora ergänzte, und Balbis, dem Director des botanischen Gartens in Turin und später in Lyon, die einen unerschöpflichen Vorrath seltener Alpenpflanzen besassen, tauschte man eifrigst Dubletten ein. In Mailand suchten unsere Reisenden vor Allem den, unter der Leitung von Vitmann und Scanagati stehenden, seit 30 Jahren als botanischer Garten eingerichteten Jesuitengarten der Brera auf. Derselbe war besonders reich durch die Beiträge, die er aus dem Schönbrunner und Madrider Garten erhalten hatte. Auch der botanische Garten zu Pavia, dem nächsten Ziel ihrer Reise, bot manches Anziehende. Der Abbé Nocca, Scopoli's Nachfolger in der Leitung des Gartens, zeigte ihnen eine dort befindliche Sammlung von Samen und Früchten, die in Zuckergläsern

aufbewahrt waren. In Genua wurde dann der merkwürdige Garten des Grafen Gian Carlo di Negro, der viele ausländische Gewächse enthielt, besehen. Der durch mehrere botanische Werke bekannte Verwalter desselben, Viviani, bereicherte die Sammlungen unserer Freunde durch mehrere seltene Pflanzen.

Von Genua führte die Reise über Nizza, wo man leider den berühmten Botaniker Risso verfehlte, und über Grasse nach Grenoble. Im dortigen botanischen Garten erhielt Flügge von dem Gärtner Liottard, dessen Vater so viele Verdienste um die Flora dieses Landes hat, eine grosse Menge getrockneter Pflanzen aus dem väterlichen Herbarium. Einem eingehenden Studium wurden aber vor Allem das berühmte Villars'sche Herbarium, das die Belege zu der Flora der Dauphiné dieses Gelehrten enthielt, und die beträchtliche fast vollständig zu nennende Bibliothek unterzogen. Die Umgegend gab hier wieder einmal zu besonders interessanten Exkursionen Gelegenheit. Von Grenoble begab sich Flügge dann über Chambery nach Genf.

Eine Einladung des Herrn Necker de Saussure nach Coligny verschaffte ihm Gelegenheit, die italienische Pflanzensammlung des berühmten Saussure und seine Sammlung von Pflanzenabdrücken kennen zu lernen. Den Winter über finden wir Flügge wiederum in Paris mit eifrigen Studien und Vorarbeiten beschäftigt, die sich sämmtlich auf eine Bearbeitung der Flora Frankreichs bezogen. Er hatte sich zu diesem Zwecke schon ein Verzeichniss sämmtlicher von französischen Floristen aufgezählten Pflanzen verfertigt und mit Bemerkungen über ihre genauen Standorte versehen. Seine eigene Sammlung umfasste bereits etwa 2500 Blütenpflanzen. Er hatte ferner auf Grund des Studiums der Herbarien Gouan's und Villars' eine grosse Anzahl von fehlerhaften Angaben corrigirt. Da erfuhr er, dass ein Werk de Candolle's über die Flora Frankreichs demnächst erscheinen würde. Er stand deshalb von seinem Plane ab.

Zur Beurtheilung von Flügge's Anschauungen über die Art der Bearbeitung eines derartigen Werkes, für das ihm Smith, Schrader und Wahlenberg als Vorbilder dienten, mögen hier seine eigenen Ausführungen dienen: „Es kommt nicht darauf an, eine Compilation zu verfertigen, worin alle Pflanzen aufgeführt sind, die der erste beste Schüler als Schriftsteller aufgezeichnet und für wild wachsend ausgegeben hat, nicht ein artenreiches Register zu ediren, worin alle zum Gebrauch kultivirten Gewächse oder solche, die zur Zierde in den Bauerngärten gezogen werden, aufgezählt sind. Nein! Es ist die erste Pflicht eines Floristen, gründlich auszumachen, was sein Landstrich wirklich erzeugt, und die Wohnörter naturgetreu anzugeben, so dass andere nach ihm noch nach hundert Jahren ihren Führer hochschätzen und befragen können. So gingen ein Tournefort, Rupp, Ehrhardt und andere zu Werke. So werden alle verfahren, bei denen Gründlichkeit statt Eitelkeit vorwaltet, die die Wissenschaft ehren

und sie nicht als Mittel zu anderen Zwecken kasteien. . . . Was die Wohnorte betrifft, so müssen sie genau und in der Landessprache (und nicht in lateinischer, wenigstens für partielle Floren) angegeben werden. Ein junger Botaniker, der die Algensammlung meines Freundes Mertens in Bremen durchsah, äusserte sein Erstaunen darüber, dass der Besitzer derselben dem Herrn Lapurdi so viele herrliche Exemplare verdanke, dass Lapurdum Bayonne, Rothomagum Rouen heisse, kann man keinen Anfänger zu wissen zumuthen, und solche Angaben von corruptem Latein laufen nur auf Pedanterie hinaus. Jeder angezeigte Wohnort muss ferner durch irgend eine Autorität bewährt werden; der beigesetzte Name des angeblichen Auffinders muss Bürge für die richtige Angabe sein. Seine Landsleute werden es über kurz oder lang ausmachen, ob diese Angabe von einem wahrheitsliebenden Manne oder von einem solchen herrührt, der nur die Absicht hatte, seinen Namen gedruckt zu sehen.“

Am 21. Juli 1803 verliess Flügge wiederum Paris und fuhr über Strassburg nach Schwetzingen, um den dortigen Garten zu besehen. In Mannheim traf er mit dem Hofrath Medikus zusammen, jenem bekannten bissigen Gegner Linné's. In Frankfurt wurde dann ein achttägiger Aufenthalt genommen und mit dem Dr. Scherbius der Senckenbergische Garten besucht. Ueber Göttingen und Hannover ging es nun nach Hamburg. Hier fasste Flügge, des Reisens müde, den Plan, sich auf dem Lande niederzulassen und verwandte den Sommer und Herbst 1804 dazu, um sich verschiedene Güter Mecklenburgs anzusehen. Im Januar 1805 hatte der Hofapotheker Meyer in Stettin den Auftrag erhalten, sich bei Flügge zu erkundigen, ob er geneigt wäre, die botanische Professur in Erlangen anzunehmen. Willdenow hatte ihn dazu vorgeschlagen. Ueber die Stellungnahme Flügge's hierzu ist aus seinen Aufzeichnungen Näheres nicht zu entnehmen. Er setzte seine Umschau nach einem passenden Landgute im Frühjahr 1805 fort und schloss am 30. April mit der Gräfin Dyhern einen vorläufigen Vertrag über den Kauf ihres Gutes Chinow für 60 000 Thaler ab. In Berlin, wohin er sich zur Erlangung des königlichen Consenses begeben hatte, besuchte er mit Willdenow den botanischen Garten und wohnte, auf eine Einladung des Directors Schlechtendal hin, einer Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde bei. In dieser Zeit scheint eine Wendung in Flügge's Leben eingetreten zu sein. Er erwähnt ganz kurz hintereinander die Verweigerung des königlichen Consenses, das Fallissement seines Schwagers Graepel, eines angesehenen hamburger Banquiers, und den Entschluss, wieder nach Paris zu gehen.

In Paris besuchte Flügge zunächst den Professor Thouin vom Jardin des Plantes und verbrachte dann den Winter 1806 und das Frühjahr 1807 auf verschiedenen Reisen in Frankreich. Ob er hier kaufmännischen Geschäften nachgegangen ist, lässt sich aus seinen biographischen Notizen nicht entnehmen, so dass es zweifelhaft erscheint, ob die Angabe

im Lexicon hamburger Schriftsteller, er habe sich der Handlung zugewendet, zutreffend ist. Im Jahre 1808 finden wir Flügge bei seinem Bruder in Bordeaux, wo er ein Gut gepachtet hatte und sich einen kleinen botanischen Garten anlegte. Nachdem er dann noch verschiedene Reisen in Frankreich unternommen hatte und im Herbst 1809 noch einmal in Berlin war, kehrte er endgültig nach Hamburg zurück und miethete sich in der Neustädter Fuhlentwiete ein.

Im Februar 1810 liess er den ersten Band seiner Monographiae Graminum drucken, die leider unvollendet bleiben sollte. Sie umfasst die Gattung *Paspalus* und das von Flügge neu geschaffene noch heute bestehende Genus *Reimaria,* so genannt zu Ehren seines Freundes des hamburger Professors Reimarus.

Am 2. Mai 1810 kaufte Flügge den Buek'schen Garten vor dem Dammthor und veröffentlichte einen Aufruf zur Gründung eines botanischen Gartens auf Actien. Derselbe erschien sowohl in der Nummer der Adress-Comptoir-Nachrichten vom 7. Mai, als auch in Gestalt einer kleinen Flugschrift, betitelt: „Plan zur Anlegung eines botanischen Gartens nahe bei Hamburg von Dr. J. Flügge". (Hamburg 1810 gedruckt bei P. C. H. Rave.) Der Professor der Naturlehre und Naturgeschichte des Akademischen Gymnasiums Reimarus und der Physikus Rambach schrieben ein kurzes empfehlendes Vorwort dazu.

„Hamburg besitzt," so führte Flügge aus, „so viele nützliche und wohlthätige Anstalten, unser kleiner Staat ist darin grösseren so oft zum Muster aufgestellt worden, dass man sich mit Recht wundern muss, dass ein botanischer Garten demselben noch nicht zur Zierde gereiche. Der Reisende, der ihn in so manchen deutschen, ja sogar holländischen Städten antraf, vermisst in Hamburg, Europas berühmter Handelsstadt, eine Anlage, zu deren Begründung und Unterhaltung nur der Zutritt, die Unterstützung eines kleinen Theils des gebildeten Publikums erforderlich ist." Nachdem er dann des Weiteren den Nutzen eines botanischen Gartens für die Kenntniss der Arzneigewächse und somit für die richtige Erziehung der Apotheker, sowie für die Förderung der Gartenkultur hingewiesen hat, fährt er fort: „Sollte es ferner dem gebildeten Kaufmann, wenn nicht nützlich, doch erfreulich sein, die Gewächse kennen zu lernen, deren Producte ihn täglich beschäftigen? — Welchen Werth legen die Besitzer eines Treibhauses nicht auf einen Caffeestrauch oder eine Zuckerpflanze. Sollte es ihnen minder angenehm sein, die mannigfachen Gewächse in lebendem Zustande zu betrachten, die ihnen die verschiedenen Arten der Baumwolle und des Tabaks, Thee, Reis, Cappern, Corinthen, Pistacien, Indigo, Orlean, Krapp, Galläpfel, Gelbbeeren, Vanille, Ingwer, Süssholz, Soda, Gummata und Harze, Terpentin, Kampfer, Mahagoni-, Campeschen- und Rosenholz u. s. w. liefern? Lässt sich berechnen oder voraussehen, wie nützlich Jemandem die Anwendung dieser Kenntnisse werden könne?"

Er erörtert dann die Vortheile für das wissenschaftliche Studium und den Nutzen, der dem Liebhaber der Pflanzenzucht geboten würde. Es soll ferner für einen geräumigen Blumensaal, sowie für Treib- und Gewächshäuser Sorge getragen werden, um auch im härtesten Winter eine beträchtliche Anzahl der schönsten und merkwürdigsten Gewächse vorzeigen zu können. Er beabsichtigte überhaupt, 5 bis 6000 Pflanzenarten aus allen Gegenden der Erde zu kultiviren, „damit der botanische Garten in Hamburg bald als ein würdiger Nebenbuhler seiner ältern Brüder in Wien, Berlin, Göttingen und Halle auftreten könne."

Um aber diesen Zweck zu erreichen, hielt er es für nöthig, den Weg der Subscription einzuschlagen, und zwar 200 Actien zu 400 Mark Banco (= 600 Reichsmark) auszugeben. Die Actionäre subscribiren zugleich auf 10 Jahre, bezahlen aber jährlich für den freien Eintritt nur 12 Mark Courant (*M* 14,40). Nach Verlauf von 10 Jahren werden den Actionären 500 Mark Banco an Capital und Zinsen zurückerstattet. Zur Sicherheit derselben werden die 200 Actien auf das vollständig schuldenfreie Etablissement (Platz, Gebäude, Pflanzen, Mobiliar u. s. w.) hypothecirt, wie er auch selbst sich verpflichtet, mit seinem ganzen Vermögen für die pünktliche Einlösung zu haften.

Nach Ablauf von 10 Jahren sollten die Actionäre nur die Hälfte des dann geltenden Eintrittspreises zahlen. Alle Nichtactionäre konnten sich auf 3 Jahre für den Besuch des Gartens subscribiren und hatten jährlich 10 Thaler Courant zu bezahlen.

Zum Schluss fügt Flügge noch hinzu, „dass nicht Gewinnsucht, sondern wahrer Eifer für sein Lieblingsfach und der Wunsch, sich seinen Mitbürgern so nützlich als möglich zu machen, die Triebfedern seien, die ihn zu dieser Unternehmung antreiben. Wollten aber patriotische Männer den Staat mit einer solchen Anstalt beschenken, so sei sein Plan aufgegeben, um den ihrigen mit Rath und That zu unterstützen."

Am 28. Mai 1810 waren schon 86 Actien gezeichnet, und Flügge schloss daher gegen Mitte des nächsten Monats den Contract mit Buek endgültig ab. Am 14. Juli leistete er den Eid als Klosterunterthan, da damals die dortige Gegend noch Eigenthum des St. Johannis-Klosters war, und am 20. Juli ward ihm der Garten zugeschrieben.

Da nur zu bald schweres Missgeschick über unsere Vaterstadt hereinbrach und der Krieg Brand und Verwüstung auch in jene Gegend trug, wo Flügge seiner Vaterstadt auf Jahre hinaus einen Ort der Belehrung und der Erbauung zu schaffen hoffte, so war es nicht ganz leicht, heute mit Genauigkeit die Lage des Gartens anzugeben. Die Mitglieder der Buek'schen Familie waren in jener Zeit an verschiedenen Punkten der Stadt als Gärtner ansässig und als solche weithin bekannt und berühmt. Einer derselben, der Kunstgärtner Johann Peter Buek, ein Bruder des Bürgercapitains J. N. Buek, besass vor dem Dammthor, wie noch der Hamburger

Garten-Almanach von 1796 berichtet, „einen Garten, worauf Herr Carl Wilhelm Pistorius seinen Sommeraufenthalt hat; derselbe ist sehr merkwürdig wegen der sehr schönen Baumplantage, Stauden und fremden Gewächse. Herr Buek hat hierüber vor einigen Jahren (1790) einen vollständigen Catalog drucken lassen, der jedem Botaniker willkommen sein muss.“ Im Anfang des Jahrhunderts vergrösserte Johann Buek diesen Garten durch Kauf auf 2427 12/16 □ Ruthen und kam so in den Besitz eines wohl arrondirten Gebiets an der Alster. Dieses kaufte nun 1810 Dr. Joh. Flügge, mit Ausnahme eines Herrn Buek auf Lebenszeit überlassenen kleinen Stück Landes. Wie Flügge in seinem Aufrufe selbst angiebt, lag der Garten an der Alster ausserhalb des Dammthors zu Ende der grossen Allée, also da, wo sich heute der Eingang zu Klein Fontenay befindet. Er wurde im Norden nach Flügge's eigenen Aufzeichnungen von der Hundebek, einem morastigen Graben, begrenzt. Die Richtung desselben giebt der westliche Theil der heutigen Badestrasse.

Der erste botanische Garten Hamburgs hat somit den an der Alster belegenen Theil des heutigen Fontenay'schen Grundstückes eingenommen und hatte einen Flächenraum von 2367 □ Ruthen, wie auch die Vermessungsrisse aus jener Zeit ausweisen.

Der Garten selbst war zur Zeit der Uebernahme durch Flügge arg verwildert, Mauerschutt und lästiges Unkraut machten die ersten Einrichtungsarbeiten äusserst beschwerlich. Mitte August machte sich Flügge mit dem Architekten Stegmester nach Herrenhausen und Göttingen auf die Reise, um die dortigen Gewächshäuser in Augenschein zu nehmen. Dies war nach seinen eigenen Worten um so nöthiger, „da weder ein zweckmässig eingerichtetes Gewächshaus in und um Hamburg vorhanden war, sondern auch sein Architect keinen Begriff von dem Detail hatte, was bei einem solchen Bau vorfällt.“ In Göttingen gelang es ihnen, die Risse der dortigen Gewächshäuser zu erhalten.

Dann ging die Arbeit unaufhaltsam vorwärts, der Boden wurde rigolt, das ganze Gelände nach der Alster zu abgeschrägt und die Uferböschung an der Alster hergerichtet. Im Herbst 1810 wurde noch der Grund zu dem westlichen Flügel der zu errichtenden Gebäude gelegt und schon am 8. December konnte dasselbe gerichtet werden. Auch wurde der Herbst noch eifrig benutzt, um die ersten Schritte für die Pflanzung der perennirenden Gewächse zu thun. Alle benachbarten Gärten und die nächstliegende Umgebung wurden dazu in Requisition gesetzt. Vor Allem erwähnt Flügge der liebenswürdigen Beihülfe des Herrn Senator Sonntag, der ihm durch seinen Gärtner alles zukommen liess, was sein Garten nur irgend entbehren konnte. Auch einige Kisten, die ihm Professor Willdenow und der Inspector Otto aus Berlin, Professor Schrader und Fischer aus Göttingen, Herr Priehn aus Preetz und Professor Weber aus Kiel zusandten, trugen dazu bei, seiner Pflanzung bald ein respectables Ansehen

zu verschaffen. Den grössten Zuwachs bildete aber die Aussaat des folgenden Frühjahrs. Curt Sprengel in Halle, Hornemann in Kopenhagen, Thouin in Paris, de Candolle in Montpellier, Schrader in Göttingen, Fischer in Gorenki, Schweigger in Königsberg, Balbis in Turin, Bernhardi in Erfurt, J. Holtz in Flensburg, Weber in Kiel und Priehn in Preetz hatten Flügge mit den nöthigen Sämereien zur Aussaat versehen. Auch mit der Anpflanzung der zum Unterricht bestimmten Bäume und Sträucher war noch im Spätherbst begonnen worden. Sie wurden, Bäume und Sträucher abwechselnd, in acht Fuss Abstand an die Wege gepflanzt, um so eine Untersuchung derselben möglichst zu erleichtern. Die reichen Baumschulen des Herrn Booth in Flottbeck, des Hauptmanns Buek und des Herrn de Voss lieferten hierzu das nöthige Material.

Im Frühjahr 1811 engagirte Flügge nach einander drei Gärtner und förderte die Baulichkeit derart, dass er im Juli 1812 die Actionäre zu einer Versammlung im botanischen Garten auffordern konnte. Ueber die Gebäude und deren Umfang ist als einzige Angabe der Werth ihrer Versicherung erhalten. Dieselbe belief sich auf 40 000 ℔ Banco.

Aus einem handschriftlichen Verzeichniss der im Jahre 1812 kultivirten Pflanzen geht hervor, dass die Zahl derselben 3000 überstieg. Nur den vielseitigen Beziehungen und der unermüdlichen Schaffenskraft Flügge's ist es zuzuschreiben, dass der Garten gleich zu Anfang eine so grosse Artenzahl beherbergen konnte. Denn mit Ausnahme einiger weniger besassen die im Anfang dieses Jahrhunderts in Deutschland vorhandenen Gärten einen nur um ein geringes höheren Pflanzenbestand. Und keineswegs war diese Zahl durch Anhäufung von einheimischen Arten erreicht worden. Der Catalog weist neben 59 *Mesembryanthemum*-Arten, vielen selteneren amerikanischen Gehölzen auch schon einige Neu-Holländer auf, die damals in den europäischen Gärten noch zu den grössten Seltenheiten gehörten, so z. B. *Metrosideros linearis, lanceolata* und *Melaleuca*-Arten. Auch ein Verzeichniss der im Garten käuflichen Gewächse, von Dr. Flügge, Director des botanischen Gartens zu Hamburg, unterzeichnet, aus dem Jahre 1813, giebt nach dieser Richtung nähere Auskunft.

So hatte Flügge binnen kurzem mit unermüdlichem Eifer die Grundlage eines botanischen Gartens in schönster Lage unserer Stadt am herrlichen Alsterufer geschaffen, als das schwere Unheil, das der corsische Eroberer über Deutschland heraufbeschworen hatte, mit vernichtendem Schlage auch über Hamburg hereinbrach. Am 30. Mai 1813 zogen die Franzosen nach Abzug der Russen unter Tettenborn in Hamburg wieder ein. Schwer lastete das rücksichtslose Regiment des General Davoût auf der alten Hansestadt. Am 13. Juli 1813 fingen die Franzosen an, die Anpflanzungen auf sämmtlichen Kirchhöfen vor dem Dammthor zu vernichten; dies geschah ohne vorherige Anzeige. Am 26. Juli erfolgte der Befehl, auf

50 Toises (etwa = 100 m) vor der Stadt alle Anpflanzungen wegzuschaffen, am 31. Juli, auf 150 Toises alles dem Erdboden gleich zu machen, und am 22. December, innerhalb vier Tagen den Hamburger Berg und die Gegend vor dem Dammthor auf 600 Toises zu räumen und die Häuser abzubrechen. Was in der kurzen Zeit nicht entfernt werden konnte, fiel der Zerstörung anheim oder ging in Flammen auf. So auch die junge Flügge'sche Schöpfung. Als man nach Beendigung der Belagerung mit dem kommenden Frühjahr sich wieder vor die Thore der Stadt wagte, war — so berichtet Marianne Prell in ihren so lebenswahren Schilderungen aus der Franzosenzeit — die Lage des vor kurzem noch so blühenden Instituts kaum aufzufinden. Ob auch die reichhaltigen Flügge'schen Sammlungen, die Frucht seines langjährigen unermüdlichen Fleisses ein Opfer der Zerstörung wurden, wer kann es sagen. Seine Autobiographie, der Catalog seines Gartens aus dem Nachlasse Professor Noltes in Kiel und ein Verzeichniss der verkäuflichen Pflanzen im Besitz des Botanischen Gartens, seine Zusammenstellung der Moose für die Forschungsreise nach Frankreich im Botanischen Museum, einige Dubletten im königlichen Herbarium zu Berlin und seine unvollendete Monographie der Gräser in der botanischen Litteratur sind die einzigen Spuren, die der Kriegssturm nicht verwehte.

Das jähe Geschick, das sein Lieblings- und Lebenswerk betroffen, sollte auch Flügge nicht lange überleben. „Am 28. Juni 1816 erlag Dr. Johannes Flügge einem hitzigen Nervenfieber im 41. Lebensjahre, dessen letzte Zeit ihm durch die während der Blockade Hamburgs geschehene gänzliche Zerstörung des von ihm angelegten botanischen Gartens auf's schmerzlichste verbittert wurde.“ So berichtet am 3. Juli 1816 die trauernde Wittwe im Hamburgischen Correspondenten. In dem grossen allgemeinen Unglück, das jene Zeiten der Vaterstadt brachten, ist die Kunde von dem Missgeschick des Einzelnen untergegangen. Das tragische Geschick eines Mannes aber, der die idealen Schätze seiner engeren Heimath in selbstlosem Schaffen zu mehren bestrebt war, möge, nachdem es fast ein Jahrhundert der Vergessenheit anheimgefallen war, in der vorstehenden Schilderung das Interesse seiner Mitbürger erwecken.

Drittes Kapitel.

Geschichte des heutigen botanischen Gartens.

I. Von der Gründung bis zur Unterstellung unter das Scholarchat 1819—1832.

Im Jahre 1814 war durch den Tod des von Hamburg geflüchteten Professor Reimarus die Professur für Naturlehre vacant geworden. Erst im Jahre 1818 wurde dieser Lehrstuhl durch die Wahl des Dr. Lehmann aus Haselau in Holstein, der damals in Göttingen weilte und sich durch die Bearbeitung mehrerer Pflanzenfamilien in Fachkreisen rühmlichst bekannt gemacht hatte, wieder besetzt.

Es kamen nun in dieser Zeit verschiedene Umstände zusammen, die, trotzdem die Nachwehen der Franzosenzeit die äusserste Sparsamkeit auf allen Gebieten erheischte, zu der Wiederbelebung des Flügge'schen Gedankens führten. Es hatte einerseits sich bei dem Erlass der Medicinal-Ordnung im Jahre 1818 auch das Bedürfniss nach einem Apotheker-Garten wieder herausgestellt. Wie der alte im Jahre 1782 eingegangene vor Allem die Apotheken mit den nöthigen Heilkräutern versehen hatte, so sollte durch eine neue Anlage hauptsächlich Belehrungsmaterial für die jungen Apotheker geschaffen werden. Auf der anderen Seite hatte Professor Lehmann seiner Berufung nach Hamburg unter Ablehnung anderer ehrenvoller Anerbietungen mit dem Wunsche Folge geleistet, dass neben der naturwissenschaftlichen Professur eine „botanische Anstalt", so weit es irgend die Verhältnisse gestatteten, eingerichtet würde, „denn ein botanischer Garten sei für eine gehörige Amtsführung durchaus erforderlich."

Als nun im ersten Jahre seiner Amtsthätigkeit in Hamburg Nichts hinsichtlich eines Gartens geschah, wandte sich Lehmann am 10. März 1819 mit einer diesbezüglichen Eingabe an den Senat. Dieser gab seinem wohlwollenden Entgegenkommen dadurch Ausdruck, dass er den Senator Dr. Hasse beauftragte, mit dem Professor Lehmann in nähere Besprechungen über diese Angelegenheit einzutreten. Da aber in jener Zeit die Verhandlungen zwischen Senat und Bürgerschaft über die Entfestigung der Stadt, die theilweise Abtragung der Wälle und die Umgestaltung derselben in Promenaden noch erst zum Abschluss gebracht werden mussten, so zog sich die Sache bis in das Frühjahr 1820 hinein.

Während dieser Zeit hatte Lehmann, der damals an der Koppel wohnte, in einem in St. Georg gemietheten Garten etwa 2000 Arten in

Samen und ungefähr 1000 lebende junge Pflanzen der Erde anvertraut. Ein im Herbst 1820 von dem Rathsdrucker Meissner kostenlos gedrucktes Samenverzeichniss, das schon einige von Lehmann beschriebene neue Arten enthielt, wurde an die bekannteren Gärten versandt, um im Tausch neue Objecte für die junge Pflanzung zu erhalten. Desgleichen war der Professor mit dem Senator Hasse eifrig auf der Suche nach einem geeigneten Platze für den zu errichtenden botanischen Garten. Eine Zeit lang dachte man an die Halbinsel der Bastion Ferdinandus am linken Alsterufer (die heutige Gegend des Ferdinandsthors). Die Ueberlegung aber, dass es bei der Wahl des Platzes vor Allem darauf ankäme, die Möglichkeit einer späteren Vergrösserung im Auge zu haben, liess schliesslich das Glacis linker Hand vor dem Dammthor in der Nähe der Kirchhöfe geeigneter erscheinen.

Am 20. Februar 1820 wandte sich Lehmann mit einer erneuten Eingabe, bezüglich einer baldigen Regelung der Verhältnisse des botanischen Gartens, wiederum an den Senat. Dieselbe hatte die Wahl des Platzes vor dem Dammthor unmittelbar zur Folge. Schon im Jahre 1819 hatte der Senat sich von der Baubehörde Vorschläge bezüglich der Herrichtung des Platzes vor dem Dammthor machen lassen. Danach konnte die Aptirung des Platzes ohne weitere Unkosten für etwa 4000 ℔ hergestellt werden, die durch Anlegung des Gartens bei der Demolirung der Festungswerke gespart wurden. Für die Errichtung der nöthigen Gebäude waren ca. 20000 ℔ veranschlagt worden. Man beschloss, zunächst nur die Applanirung des Platzes und den Bau einer kleinen Gärtnerwohnung ausführen zu lassen. Im März 1821 war der Platz eingeebnet, und um den Boden einigermassen kulturfähig zu machen, wurde Buchweizen gesät und später untergepflügt. Während die Verhandlungen über die endgültige Gestaltung der Verhältnisse des Gartens zwischen Senat und Bürgerschaft noch schwebten, übergab Senator Merck am 20. October Professor Lehmann den Platz mit dem Auftrage: „nach eigenem Gutdünken und besten Wissen einen botanischen Garten daraus zu machen.“ Sofort wurden die nöthigen Erdarten beschafft und alles nach schon vorhandenen Plänen eingerichtet. Am 6. November 1821 pflanzte Lehmann eigenhändig den ersten Baum, und noch in demselben Monat wurden sämmtliche Gewächse aus seinem Garten in St. Georg an ihre neuen Standorte gebracht. Auch die Gärtnerwohnung, das heute noch stehende Inspectorhäuschen mit seinem idyllischen Strohdach war so weit fertiggestellt, dass der schon früher von Lehmann angestellte botanische Gärtner Ohlendorff, der bis dahin Hofgärtner der Grossfürstin Anna von Russland zu Elfenau bei Bern gewesen war, dorthin übersiedeln konnte.

Obgleich Lehmann in einer Denkschrift des Näheren ausgeführt hatte, dass der Garten als ein wissenschaftliches Staatsinstitut betrachtet und dem an der Spitze des gesammten Unterrichtswesens stehenden Scholarchate

zugewiesen werden möge, war nach längeren Verhandlungen zwischen dem Senat und der erbgesessenen Bürgerschaft unter Berücksichtigung der damaligen Zeitverhältnisse und unter Zugrundelegung der Beschlüsse vom 4. Juni 1821 und 22. März 1822, folgendes für den botanischen Garten festgesetzt worden:

1) „Dass der botanische Garten als eine Privatsache zu betrachten sei — deren Begründung der Staat durch eine temporäre Beihülfe an Geld und Arbeitern, sowie durch unentgeltliche Benutzung des Platzes — ohne die Uebertragung des Eigenthums dieses Platzes und eine Zuschreibung dieserhalb eintreten zu lassen, mit dem Vorbehalte, so lange nicht der Staat aus wichtigen Rücksichten eine anderweitige Disposition eintreten lassen müsse, und der Bedingung, dass im Falle der Räumung, wodurch diese auch veranlasst werde, für die alsdann in und auf dem quaest. Garten befindlichen Anlagen und Gebäude, welche durch Privatbeiträge errichtet wären, ein Ersatz oder eine Entschädigung vom Staate nicht gegeben werde, diese Gegenstände jedoch dem Institute behufs der Entfernung derselben verbleiben und endlich unter dem Vorbehalte der Stadt, dass auch die von Privatbeiträgen aufzuführenden Gebäude hinsichtlich ihrer äuseren Form, Höhe und Lage ohne die Zustimmung der Stadtbaudeputation nicht dürfen errichtet werden.
2) Dass für die vom Staate zu bewilligende Unterstützung der Garten an gewissen näher zu bestimmenden Stunden zweimal wöchentlich gegen Einlasskarten dem Publicum geöffnet werden solle; und für die botanischen Lectionen auf dem Gymnasio nöthige Pflanzen unentgeltlich hergegeben werden müssten.
3) Dass übrigens sowohl die Einrichtung als Verwaltung dieser Angelegenheit lediglich dem Professor Lehmann, und zwar ohne administrative Bestimmungen und ohne diese Einrichtung und Verwaltung auf irgend eine Art Vorschriften auch nur im Allgemeinen zu beschränken, überlassen bleibe, und die vom Senate aus dessen Mitte ernannte Commission nur da einzuwirken oder respective die Einwirkung Senatus zu veranlassen habe, wo es hinsichtlich der Verhältnisse dieses Instituts zum Staate einer solchen Einwirkung bedürfe.
4) Dass es endlich nicht gestattet sein solle, im Garten eine Gastwirthschaft jemals zu etabliren und dadurch der Anstalt einen Character zu geben, der mit dem Zwecke einer wissenschaftlichen Anstalt unvereinbar sei."

Zu der bereits am 4. Juni 1821 bestellten Senatscommission, bestehend aus den Senatoren Dr. Hasse, Jencquel und Merck, trat auf Wunsch der Bürgerschaft am 29. April 1822 noch der Kämmereibürger Heeren. Vom Staate erhielt das junge Unternehmen einen jährlichen Zuschuss von

600 Thalern auf 3 Jahre, von denen 300 dem botanischen Gärtner als Gehalt ausgeworfen waren. Die übrigen Unkosten sollten aus dem Erlös von verkauften Pflanzen und durch Privatbeiträge gedeckt werden.

Noch in diesem Jahre trat Lehmann in einem kleinen Aufsatze: „Bemerkungen über den neu angelegten botanischen Garten vor dem Dammthore" (wöchentliche gemeinnützige Nachrichten No. 122 und 123, Mai 1822, auch separat bei Langhoff, Hamburg), unter Hinweis auf den Flügge'schen Garten und die derzeit von Reimarus und Flügge erlassenen Aufrufe, an die Bevölkerung Hamburgs mit der Bitte heran, das neue Unternehmen mit Geldbeiträgen zu unterstützen. Es wurden zu diesem Zwecke Subscriptionsbögen ausgegeben. Dank der lebhaften Theilnahme des Publikums sah sich Lehmann schon am 15. Juni 1822 in den Stand gesetzt, Unterhandlungen wegen des Baues eines Gewächshauses in zwei Abtheilungen anzuknüpfen und am 10. Juli den Contract abzuschliessen. Das Gewächshaus ist das heutige Kalthaus mit seinem Seitenflügel und kostete etwa 8000 ß.

Ueber die Fortschritte des Gartens in dieser Zeit giebt ein Bericht des Directors Kunde, der im Januar 1823 erschien. Es sind schon in dem ersten Jahre des Bestehens 5264 Sorten Sämereien an die verschiedensten botanischen Gärten versandt und dafür im Austausch 3609 zur Aussaat empfangen worden. An lebenden Pflanzen und Stecklingen erhielt Lehmann 2892 Exemplare. Aus seinem Garten in St. Georg hatte er 2800 Arten mitgebracht und bei der ersten Anpflanzung waren aus verschiedenen Baumschulen an Forst- und Obstbäumen, Sträuchern und Halbsträuchern 448 Stück angekauft worden. Es betrug die Gesammtzahl der Ende 1822 in Kultur befindlichen Pflanzen schon 5660 Arten und ungefähr 250 Abarten.

Um das junge Institut mit den Unkosten für gärtnerische Hülfskräfte nicht unnöthig zu belasten und um hierdurch zugleich nützlich und fördernd zu wirken, stellte Lehmann Lehrlinge ein, die unter Leitung des botanischen Gärtners die Gartenkunst erlernen sollten. Die Einrichtung einer Gärtnerlehranstalt gehörte überhaupt mit zu den Lieblingsplänen Lehmann's, ist aber niemals trotz vielfacher Anträge seinerseits zur Ausführung gelangt. Es wurde den jungen Leuten neben der Technik der Gartenkunst auch Gelegenheit geboten, sich im Lateinischen zu vervollkommnen und sich im Feldmessen zu üben.

Das unermüdliche Streben Lehmann's, die Zukunft des Gartens nach jeder Richtung hin zu sichern, gab ihm Veranlassung, schon 1823 an den Senat mit der Bitte um Vergrösserung des Gartens und Erhöhung des Zuschusses heranzutreten. Es sollte vor allem die Möglichkeit der Anzucht der für den Verkauf bestimmten Gewächse geboten sein, um so dem Garten eine seiner nothwendigsten Einnahmequellen zu schaffen. Auch die Vergrösserung der staatlichen Unterstützung war durchaus geboten, da von den bewilligten 600 ℛ 300 dem botanischen Gärtner zufielen und 200 dem Professor der

Naturgeschichte und Leiter des Gartens als Entschädigung für die durch die Verwaltung entstehenden Unkosten zuerkannt wurden. Da überhaupt im Jahre 1823 eine Neubewilligung der auf 3 Jahre dem Garten gewährten Unterstützung nothwendig war, so wurde am 14. November 1823 ein jährlicher Zuschuss von 800 ℳ für den gleichen Zeitraum bewilligt. Die Vergrösserung des Gartens, der damals 1300 □Ruthen fasste, um ca. 990 □Ruthen und zwar nach Westen hin war bereits am 10. September genehmigt worden.

Mit gleichem Eifer, mit dem Lehmann sich der Leitung des Gartens hingab, waltete er auch seines Amtes als Professor der Naturlehre. Ausser einer Vorlesung über systematische und pharmaceutische Botanik hielt er auch Demonstrationen im Botanischen Garten und unternahm mit seinen Schülern Exkursionen in die Umgegend von Hamburg. Im Winter fiel ihm ausserdem die Vorlesung über Zoologie zu, da trotz vielseitig geäusserter Wünsche eine besondere Professur für Zoologie nicht eingerichtet wurde.

Obgleich die Einnahmen des Institutes sich dadurch bedeutend hoben, dass die Apotheker vom Jahre 1823 ab den Ankauf von Arzneigewächsen für eine nicht unbeträchtliche Summe garantirten und die Unterstützungen aus Privatkreisen in Folge des lebhaften Interesses, das sowohl Lehmann als auch vor Allem die Herren der Senatscommission in der Hamburger Gesellschaft zu erwecken wussten, so reichlich flossen, dass man schon im Jahre 1824 an den Bau eines kleinen Warmhauses für 2500 ℔ herantreten konnte, war der Staatszuschuss für das Triennium am Ende des Jahres 1825 vollständig verbraucht. In liberaler Weise wurde die Unterstützung auf weitere 3 Jahre, für 1826, 1827 und 1828, bewilligt, nicht ohne dass aber sowohl die Kämmerei, wie auch die erbgesessene Bürgerschaft den Wunsch äusserten, die Verhältnisse des Botanischen Gartens endgültig geregelt zu sehen.

Während dieser Zeit war der Garten in seiner Entwickelung rüstig fortgeschritten, der Pflanzenbestand war schon im Jahre 1824 auf 7000 Arten gestiegen. Ein lebhafter Tauschverkehr mit fast allen bedeutenderen Gärten wurde unterhalten und ein umfangreiches Verzeichniss der im Garten abgebbaren Sämereien und lebenden Pflanzen herausgegeben. Das letztere umfasste im Jahre 1825 schon ca. 3000 Arten. Vor Allem trugen aber die Reisen, die Lehmann theils mit Unterstützung von freigiebigen Freunden des Institutes, theils aus eigenen Mitteln, z. B. nach England, Schottland und nach Paris unternahm, und seine wissenschaftliche Bearbeitung der Schätze des Botanischen Gartens, die er als Pugilli novarum quarundam plantarum in botanico Hamburgensium horto occurentium in dem Index Scholarum des Akademischen Gymnasiums niederlegte, dazu bei, den Pflanzenbestand des Gartens zu mehren und das Ansehen des jungen Instituts in der wissenschaftlichen Welt zu begründen.

Die vielseitige wohlwollende Unterstützung, die das junge Unternehmen gerade in dieser Zeit aus Privatkreisen fand, bot die Möglichkeit,

schon im Jahre 1827 an den Bau eines grosses Warmhauses zu denken. Bereits 1824 hatte die Bau-Deputation einen grossen Posten Mauersteine, die beim Abbruch des alten Dammthors verfügbar wurden, dem Garten überlassen. Ein ungenannter Freund stiftete 4000 ℔, und durch Subscription wurde der Rest der Bausumme, die sich auf 10 000 ℔ belief, zusammengebracht. So konnte denn in correspondirender Lage mit dem 1822 errichteten Kalthause das neue Gewächshaus erbaut werden, das noch heute den Haupttheil des im Garten vorhandenen Warmhauses ausmacht.

In den Ansichten der freien und Hansestadt Hamburg von Plath aus dem Jahre 1828 findet sich folgende Angabe über den damaligen Stand des Instituts: „Der Garten kann schon 9500 Species von Pflanzen aufweisen und darunter viele der seltensten, besonders aus Neu-Holland und dem südlichen Amerika, Sachen, die man vielleicht auf dem Continent sonst garnicht findet oder wenigstens nicht in solcher Grösse und Vollkommenheit der Exemplare. Von der Menge der hier anzutreffenden Pflanzen nennen wir nur: „die in vielen blühbaren Exemplaren vorhandenen Arten der Gattungen *Metrosideros* und *Melaleuca,* die *Lechenaultia formosa,* die hier schon seit mehreren Jahren gezogen wird; die Arten aus den Gattungen *Banksia, Dryandra, Epacris* und *Borronia.* Unter den Palmen ist eine *Zamia horrida,* deren Stamm gegen vier Fuss im Umfang misst. Interessant ist besonders in den Wintermonaten die vollständige Suite der schönen Camelien und die grosse Artenzahl der Gattung *Erica,* auch die prachtvolle *Astrapaca Wallichii. Rhododendron arboreum* und *caucasicum* sind schon in grossen Exemplaren vorhanden. Unter fünf Arten der Gattung *Alstroemeria* befinden sich *A. pulchella* und *tricolor,* nebst einer neuen Art: *A. psittacina,* neben den beiden schönen Arten der Gattung *Marica, M. coerulea* und *Sabini,* zwei hier zuerst beschriebene neue Arten: *M. Tigridia* und *coelestis.* Unter den succulenten Gewächsen sind allein fünf neue *Cactus*-Arten aus Brasilien, nämlich: *C. bradypus, C. Langsdorfii, C. placentiformis, C. microdasys* und *C. tunicatus.* Höchst interessant ist die *Dionaea muscipula* und *Nepenthes destillatoria.* Unter der vollständigen Sammlung von *Iris*-Arten sind schon *I. nepalensis, I. cuprea* und *I. picta;* die *Potentilla colorata* und *P. Simersiana* sind von hier aus zuerst verbreitet; die Sammlung von Rosen ist sehr vollständig; aus Nordamerika haben wir mehrere noch wenig bekannte *Aesculus*-Arten, eben daher auch an 30 Eichen-Arten."

Als für das Jahr 1829 die Neubewilligung des Staatszuschusses auf 3 Jahre nothwendig wurde, lehnte die Kammer dieselbe mit dem Bemerken ab, es möge nun das Verhältniss des Gartens zum Staate endgültig geregelt werden. Da aber bei den immerhin langwierigen Verhandlungen die Zeit verstrich, wurde der hergebrachte Zuschuss zunächst auf ein Jahr bewilligt. In Verfolg der geäusserten Wünsche stellte dann Senator Sieveking am 17. Juni 1829 im Senate den Antrag, den Garten staatsseitig zu übernehmen,

ihn dem Scholarchat zu unterstellen, eine jährliche Summe von 5000 ℔ zu bewilligen und die Leitung desselben dem jedesmaligen Professor der Naturlehre am Gymnasium zu übertragen. Der Senat entschied sich für eine noch 1000 ℔ höhere Dotation, wollte aber in der Besetzung der Directorstelle nicht an die Professur des Gymnasiums gebunden sein. Ehrbare Oberalte lehnten jedoch den Antrag ab, und so blieb zunächst Alles beim Alten.

In die Zeit dieser Verhandlungen fällt für unser junges Institut ein Ereigniss von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte tagte im September 1830 in Hamburg. Um dem Garten auch äusserlich ein den Festtagen entsprechendes Gepräge zu verleihen, bewilligte die Kammer 6000 ℔ zur Herrichtung der Wege und zur Instandsetzung der Gewächshäuser. Am vierten Sitzungstage versammelte sich ein grosser Theil der Gesellschaft des Morgens im Botanischen Garten, um unter Leitung des Directors denselben in Augenschein zu nehmen. „Die anwesenden Mitglieder waren“, wie der Bericht über die Versammlung ausführt, „über den Pflanzenreichthum des Gartens im Allgemeinen, sowie namentlich darüber sehr erfreut, dass sie hier manche neue, auf dem Continente noch wenig bekannte Gewächsformen zum ersten Mal zu sehen bekamen. Die Gesellschaft nahm dann ein Frühstück daselbst in zwei mit Blumen festlich geschmückten Zelten ein.“

Der kleinen Schrift, Hamburg in medicinischer und naturwissenschaftlicher Beziehung, den versammelten Naturforschern zum Andenken gewidmet, entnehmen wir folgendes über die besonders bemerkenswerthen Schätze des Gartens in damaliger Zeit. „Dahin gehören mehrere *Cactus*-Arten, z. B. *C. tunicatus, Ottonis, Langsdorfii, placentiformis, Linkii* und *microdasys,* letztere unstreitig die schönste der bis jetzt bekannten Opuntien. Ferner die prachtvollen Arten der Gattung *Marica: M. coelestis* und *Tigridia.* Unter zehn Arten der Gattung der *Alstroemeria* zeichnet sich die neue prächtige *psittacina* aus. *Oxalis floribunda* ziert mit ihren dichtstehenden Blumenbüscheln den Garten sowohl im Sommer als im Winter. Von den im Freien ausdauernden Stauden verdienen ebenfalls die von hier ausgegangenen *Potentillen: P. colorata, atrosanguinea* und *Siemersiana,* sowie mehrere neue Arten von *Phlox,* die *Tradescantia pilosa* und das *Polemonium lacteum* bemerkt zu werden. Zu den ganz neuen Gattungen, welche der Garten aufzuweisen hat, gehören die Genera *Steganotropis, Stephananthus, Lobostemon, Stylolepis, Lindenbergia* und die der *Arracacia* zunächst verwandte Gattung *Pentacrypta.* Ausser den drei bis vier allgemein verbreiteten Arten der Gattung *Pentstemon* besitzt unser Garten bereits 15 andere, welche auf dem Continente noch wenig bekannt sein dürften, worunter *P. venustum, pulcherrimum, speciosum, ovatum, Richardsonii* und *Scauleri.* Ferner finden sich hier, ausser den neuerlich von Amerika nach Europa gebrachten Lupinen, mehrere noch unbeschriebene Arten. Von

zehn Arten der Gattung *Cypripedium* dürften *C. macranthum, guttatum, venustum* und *insigne* zu den prachtvollsten Orchideenformen gehören."

„Dem Kenner werden besonders auch manche Formen neuholländischer Pflanzen, an welchen unser Garten überhaupt sehr reich ist, interessant sein, z. B. die *Dryandren* und manche seltene *Banksien,* von denen wir nur *B. speciosa, dryandroides* und *grandis* anführen. Ferner machen wir auf die Reihe der schönblühenden *Camellien* aufmerksam, welche besonders in den ersten Monaten des Jahres die Gewächshäuser mit ihren vielfarbigen Blumen zieren."

„Die Sammlung von *Ericae,* welche durch die Verbindung mit dem Cap der guten Hoffnung und den Gärten in England und Schottland zu einer der artenreichsten herangewachsen war, ist in den letzten Jahren auf die merkwürdigsten und schönsten Formen beschränkt worden, theils um Platz für andere interessantere Gewächse zu gewinnen, theils, weil viele derselben zu den undankbarsten gehören und die sorgfältigste Pflege selten durch reichliche Blüthen belohnen."

Ferner werden noch 70 neue Arten, die im Garten ihre Beschreibung und von dort aus ihre Verbreitung gefunden haben, aufgeführt.

Die Verhandlungen zwischen Senat und Bürgerschaft über die Fixirung der Verhältnisse des Gartens, die in den Jahren 1831 und 1832 ihren Fortgang nahmen und schliesslich zu einer gewissen Neugestaltung führten, gaben zu mancherlei Zusammenstellungen Anlass, welche die Entwicklung des Gartens während dieser Periode darstellen und einen guten Ueberblick gewähren. Während die staatsseitige Beihülfe sich für diesen Zeitraum auf rund 20 000 ℔ belief, waren durch private Unterstützung ebenfalls ca. 20 000 ℔ zusammen gekommen. Die fast ausschliesslich aus Privatmitteln erbauten Gewächshäuser repräsentirten 1833 einen Werth von 23 000 ℔. Die jährlichen Beiträge beliefen sich, die Zuschüsse für die Gewächshausbauten abgerechnet, durchschnittlich auf 2000 ℔ und der Erlös aus verkauften Pflanzen stieg von 1000 ℔ im Jahre 1825 auf 2600 ℔ im Jahre 1830. Der Ausgabe-Etat erreichte durchschnittlich eine Höhe von etwa 6000 ℔. Es geben allerdings diese Zahlen kein vollständiges und richtiges Bild, da man wahrscheinlich die Neuanschaffungen zum Theil von den Einnahmen aus dem Pflanzenverkauf abzog und nur den Restbetrag als wirkliche Einnahmen anführte.

II. Unter dem Scholarchat mit fünfjährigem Staatszuschuss. 1832—1856.

Da die oben erwähnten Senatsbeschlüsse bezüglich der Neugestaltung des Gartens bei der Bürgerschaft keine Zustimmung fanden, einigte man sich endlich, nachdem für 1831 und 1832 jährliche Bewilligungen stattgefunden, dahin, dass der Garten dem Scholarchate, der Behörde für das Unterrichts-

wesen unterstellt und seine Verwaltung einer Deputation, bestehend aus drei Mitgliedern desselben und dem Director des Gartens, übertragen wurde. Durch Beschluss des Senats vom 24. Mai 1833 wurden die ersten Mitglieder der Deputation, Senator Benecke, Pastor Strauch und Oberalter Böckmann bestätigt. Gleichzeitig wurde den Mitgliedern der bisherigen Gartencommission, den Senatoren Merck, Dr. Schröder und Benecke und dem Kämmereiverordneten Gaedechens die Auflösung derselben angezeigt und ihnen der Dank für die bisher von ihnen in dieser Angelegenheit angewandten Bemühungen bezeugt. Der jährliche Zuschuss für den Garten wurde auf 2500 ₰ jährlich für fünf Jahre festgesetzt und das Gebiet nach Westen hin um 860 □Ruthen vergrössert. Trotzdem die Unterstellung unter das Scholarchat den Anschluss des Gartens an das Akademische Gymnasium und die enge Verbindung mit den andern zu demselben gehörigen Instituten mit sich brachte, war der Garten noch immer einerseits auf die Unterstützung aus Privatkreisen und andererseits auf den Erlös aus dem Verkauf seiner Dubletten angewiesen. Während aber die Privatunterstützung immer mehr zurückging, zum Theil wohl aus dem Grunde, dass man das Institut von nun an als Staatsanstalt betrachtete, hob sich die andere Einnahmequelle, besonders da die Anzucht von Verkaufsobjecten durch die Erweiterung des Areals in grösserem Umfange betrieben werden konnte, in den nächsen Jahren bedeutend (1834: 4900 ₰).

Die neu eingesetzte Deputation hatte sich gleich zu Beginn mit verschiedenen Aenderungen zu befassen. Die Stellung des botanischen Gärtners, der bisher 300 ₰ jährlichen Gehalt bezogen hatte, wurde nach 14jähriger Dienstzeit desselben um 100 ₰ besser dotirt; er erhielt ausser freier Wohnung, freier Baum- und Erdfrucht, noch 150 ₰ für Feuerung, 12½ % vom Verkauf der Pflanzen und freie Disposition über so viele reichlich kultivirte Pflanzen, als der Betrag 200 ₰ nicht überstieg. Ferner wurde ihm der Titel „Inspector" verliehen und sein Beitritt zur Pensionskasse der Hamburgischen Beamten gestattet. Ausserdem ward auf Lehmann's Antrag der schon seit mehreren Jahren im Garten beschäftigte Hülfsarbeiter Sickmann als Assistent mit jährlich 600 ₰ angestellt.

Ueber Sickmann, der sich weiteren Kreisen durch seine Bearbeitung der Hamburger Flora bekannt gemacht hat, sei dem ihm gewidmeten Nachruf im Index Scholarum folgendes entnommen: „Den kaufmännischen Geschäften, die er in einem bedeutenden Handlungshause mit grosser Anerkennung geführt hatte, ward er durch die Jahre 1813 und 1814 entrissen. Nachdem er sich den Vertheidigern des Vaterlandes angeschlossen und in ihren Reihen mit Ehren die Stelle eines Majors bekleidet hatte, ward er von seinen Freunden in den Stand gesetzt, eine Handlung mit Naturalien und Büchern anzulegen, aber die dadurch genährte Liebe zu den Wissenschaften war dem Gedeihen des Geschäftes so wenig günstig, dass er dasselbe aufgab. In kurzer Zeit erwarb er sich ohne Unterricht

als Autodidakt bedeutende Kenntnisse in der alten Litteratur und trieb verschiedene Zweige der Naturwissenschaften. Am eifrigsten aber verfolgte er, durch F. G. Hayne's Bekanntschaft angeregt, das Studium der Botanik, das er schon in seiner Jugend lieb gewonnen hatte. Seine Anstellung am Botanischen Garten gab seinen bescheidenen Wünschen einen entsprechenden Wirkungskreis und Gelegenheit, seine Kenntnisse durch Unterricht Anderen nützlich zu machen. Er wurde mit der Revision der Bestimmungen beschäftigt und ihm ferner der lateinische Unterricht für die Gärtner-Lehrlinge übertragen."

Auch die bis dahin streitig gewesene Frage, ob der Garten die Reparaturen seiner Gebäude aus eigenen Mitteln zu beschaffen habe, oder ob dieselben, ähnlich wie es bei den Apothekergärten früher der Fall gewesen war, vom Staate durch die Bau-Deputation zu besorgen seien, wurde auf Veranlassung der Deputation durch Senatsbeschluss endgültig in letzterem Sinne entschieden, da sämmtliche Gebäude nach den Beschlüssen des Jahres 1822 als Staatseigenthum zu betrachten waren. Das Jahr 1838 brachte dann bei Gelegenheit der Neubewilligung des Zuschusses auf 5 Jahre insofern eine Aenderung, als derselbe um 500 ℔ erhöht wurde, wofür aber die Ausgabe von Einlass-Karten und die immer mehr zurückgegangene alljährliche Unterstützung aus Privatkreisen fortfielen. Die Besuchsbedingungen wurden neu geregelt und durch einen Anschlag am Eingange bekannt gegeben. Der Garten war ausser Montags und Donnerstags auch noch Mittwochs Nachmittags bis zur Thorsperre geöffnet. Unter den Vorschriften verdient das Verbot des Tabakrauchens hier wohl der Erwähnung.

Die jährliche staatsseitige Beihülfe wurde nach dem Ablauf des jedesmaligen Zeitraums von je 5 Jahren, 1843 und 1848, regelmässig wieder bewilligt, bis die Beschlüsse von 1852 und die sich daraus ergebenden Missstände zu der Einstellung des Gartens in das jährliche Staatsbudget im Jahre 1856 führten.

Die Leistungen des Institutes während dieses Zeitabschnittes waren recht vielseitige. Neben der umfangreichen wissenschaftlichen Thätigkeit des Directors, die dem Garten die Verbindung mit allen bedeutenderen ähnlichen Anstalten sicherte und mehrte, ist vor allem auch die Lehrthätigkeit am akademischen Gymnasium eine recht erfolgreiche gewesen. Der Index Scholarum weist in der Zeit von 1834 bis 1840 eine namhafte Reihe von selbstständigen Arbeiten der Studirenden auf, die von dem anregenden Einflusse des Gartenleiters auf die akademische Jugend des Gymnasiums ein lebhaftes Zeugniss geben. Die Lieferung von Pflanzen für den botanischen Unterricht des Gymnasiums und für eine Reihe privater Anstalten unserer Stadt erreichte schon im Jahre 1840 die für damalige Zeit recht beträchtliche Zahl von 53000 Stück.

Der Pflanzenbestand des Gartens erhielt recht seltenen Zuwachs durch eine Instructionsreise, zu der der Director aus den Mitteln der Anstalt im Jahre 1836 1000 ℬ erhielt. Professor Lehmann berichtet über den günstigen Erfolg derselben der Deputation im Jahre 1837, „dass er nicht allein Gelegenheit gehabt, sich mit dem Stande der Pflanzencultur und den neuesten Erfahrungen in diesem Fache in den von ihm besuchten Ländern bekannt zu machen und mannigfache für den botanischen Garten wichtige Verbindungen anzuknüpfen, sondern dass ihm auch manche noch sehr seltene Pflanzen geschenkt worden seien, wie z. B. ein grosses Exemplar einer wahrscheinlich unbeschriebenen Art der Gattung *Encephalartos,* die so theure *Wallichia caryotoides,* 2 Arten der Gattung *Cinchona,* die um so beachtenswerther, da bis jetzt die Chinarinden in europäischen Gärten noch nicht cultivirt worden seien. Es wäre ihm ferner für die nächste Zukunft eine nicht unbeträchtliche Anzahl interessanter Gewächsformen zugesagt worden, unter welchen eine Sammlung von Orchideen aus dem botanischen Garten zu Brüssel unserem Garten zur besonderen Zierde gereichen werden.“ In der im Jahre 1848 von G. Buek herausgegebenen Schilderung, Hamburg und seine Umgebung im 19. Jahrhundert, wird auch des botanischen Gartens Erwähnung gethan und sein Pflanzenbestand auf 18000 Species angegeben und in Neddermeyer's Statistik und Topographie von 1847 findet sich die Angabe, dass im freien Lande etwa 3000 Stauden und 1500 Bäume und Sträucher sich in Kultur befanden.

Das Jahr 1840 brachte wiederum eine Vervollkommnung der technischen Einrichtungen des Gartens, indem durch gütige Bewilligung von 2000 ℬ aus den Mitteln der Averhoff'schen Stiftung ein gemauerter Treibkasten hergestellt werden konnte. Da missliche financielle Verhältnisse die Garten-Verwaltung in den nächsten Jahren zu der äussersten Sparsamkeit zwangen, Professor Lehmann z. B. auf die Hälfte seiner Remuneration verzichtete und das Gehalt des Assistenten Sickmann um 200 ℬ gekürzt wurde, sah man sich veranlasst, dem damaligen botanischen Gärtner Ohlendorff zu kündigen und eine jüngere billigere Kraft an seine Stelle zu setzen. Ohlendorff hat fast 25 Jahre am Garten gewirkt und viel zu seiner Entwicklung beigetragen. Für ihn wurde Eduard Otto im Jahre 1844 zum Garten-Inspector ernannt.

Am 2. Januar 1812 zu Neu-Schöneberg bei Berlin als Sohn des Inspectors am königlichen Botanischen Garten Chr. F. Otto geboren, war er gleichsam unter den Pflanzen der verschiedensten Zonen herangewachsen. Nach Absolvirung des Berliner Realgymnasiums trat er, 18 Jahre alt, als Lehrling in den Botanischen Garten ein und besuchte nebenher die königliche Gärtner-Lehranstalt in Potsdam und die botanischen Vorlesungen der Berliner Universität. Nachdem er noch ein halbes Jahr bei seinem Vater als Gehülfe thätig gewesen war, hielt er sich anderthalb Jahre in England

und Schottland auf, war in den botanischen Gärten von Edinburg und Kew thätig und besuchte die meisten Gärten des vereinigten Königreiches. Dann ging er nach Paris, wo er als Volontair im Jardin des plantes Stellung fand. Die Vorlesungen der berühmten Botaniker Brogniart, Jussieu und Mirbel besuchte er eifrig und betheiligte sich an den Exkursionen, welche diese Männer mit ihren Zuhörern in die Umgegend von Paris unternahmen. Nach sechsmonatlichem Aufenthalte kehrte er über Belgien und Holland nach Berlin zurück, um die Stelle eines zweiten Obergehülfen am dortigen Garten anzutreten. Im Jahre 1838 ging er als Begleiter Dr. Pfeiffer's nach Westindien, zugleich vom königlichen Ministerium beauftragt, lebende und getrocknete Pflanzen für die Berliner Institute zu sammeln.

So konnte Otto, mit reichen Vorkenntnissen und Erfahrungen ausgerüstet, die technische Leitung des Hamburgischen Gartens übernehmen. Die Anforderungen aber, die hier an ihn herantraten, wurden gleich nach seiner Uebersiedelung nach Hamburg noch dadurch bedeutend vermehrt, dass Professor Lehmann auf mehrere Jahre von seinem Amte zurücktrat. Volle sieben Jahre, bis zum Wiedereintritt Lehmann's, war ihm unter Oberaufsicht der Deputation die Leitung des Instituts allein überlassen. Die glückliche Wahl eines Mannes von Otto's Vorbildung bewirkte, dass die Entwicklung des Gartens auch während dieser Zeit in den von Lehmann vorgezeichneten Bahnen rüstig fortschreiten konnte.

Die grosse Selbstständigkeit der Stellung Otto's, die sich naturgemäss mit der Zeit herausbildete, hat sein Verhältniss zu Professor Lehmann, der im Jahre 1850 die Direction wiederum übernahm, in keiner Weise beeinträchtigt. Es bildete sich vielmehr von jener Zeit an, wie der Otto gewidmete Nachruf in der Garten-Zeitung hervorhebt, „ein freundschaftliches Verhältniss zwischen ihm und jenem liebenswürdigen, hochgebildeten alten Herrn heraus".

Gleich nach seiner Rückkehr bot Lehmann seinen ganzen Einfluss auf, um der Königin aller Wasserpflanzen, der *Victoria Regia,* im Hamburger Garten eine Stätte zu schaffen. Schon im Sommer 1851 konnte in dem neuerbauten Aquarium, für das die Kosten durch Subscription zusammengebracht waren, diese majestätische Wasserpflanze dem Publicum in Blüthe gezeigt werden. Hamburg war neben Hannover der erste Ort auf dem Continente, der dieser Bewohnerin der Riesenströme Südamerikas in seinem Garten eine zweite Heimath bot. In den ersten Jahren wurde für die Besichtigung ein Eintrittsgeld erhoben und zwar 1851 8 Schillinge (= 60 ₰) und 1852 4 Schillinge à Person. Die Einnahme betrug 1851 1200 ß (1440 ℳ) und wurde theils zur Deckung des Restes der Baukosten für das Aquarium verwandt, theils an die Beamten des Gartens vertheilt für die ausserordentliche Mühewaltung, die durch die Beaufsichtigung des Publicums hervorgerufen wurde.

Das Jahr 1852 brachte dem Garten eine willkommene technische Neuerung, indem er mit einer Wasserleitung versehen wurde. Auch der erste käufliche Grundriss des Gartens stammt aus dieser Zeit. 1856 subscribirte die Deputation mit 50 ℳ auf einen Plan des Gartens, den der Lieutenant Bruhns herausgab; derselbe enthält ausser einer Topographie auch Ansichten der Gewächshäuser und einiger Partien aus dem Garten.

Bei Gelegenheit der Neubewilligung des jährlichen Zuschusses auf fünf Jahre wurde auf Antrag der Bau-Deputation von Rath und Bürgerschaft am 14. November 1853 beschlossen, dem Garten die Beschaffung der nöthigen Arbeitskräfte selbst zu überlassen, den Zuschuss aber dafür um 3000 ℳ, also auf 6000 ℳ, zu erhöhen. Eine allgemeine Erhöhung der Arbeitslöhne jedoch, die gerade in jener Zeit stattfand, machte es der Gartenverwaltung bald unmöglich, mit der festgesetzten Summe, die noch nach billigeren Lohnsätzen veranschlagt war, auszukommen, so dass die Jahre 1854 und 1855 recht erhebliche Fehlbeträge in der Gartencasse aufweisen.

Es kam daher im Jahre 1856 nach längeren Verhandlungen zu folgendem Rath- und Bürgerschlusse: „Dass die Deputation für den botanischen Garten alljährlich ein Budget der Bedürfnisse einzureichen habe, worauf damit wie bei allen Special-Budgets zu verfahren und das Erforderliche zu bewilligen, in dieses Budget auch selbstverständlich die Gartenarbeiter mit einzuschliessen seien.“ Am 27. December 1856 erfolgte die Aufstellung des ersten Budgets, das in Einnahme und Ausgabe mit 11262 ℳ und 12 ß bilancirte, wobei ein Staatszuschuss von 9629 ℳ und 4 ß vorgesehen war. Die Kammer bewilligte dagegen nur 8486 ℳ und 8 ß. Zu den Einnahmen gehörte auch vom Jahre 1855 an ein Drittel der Zinsen eines Legats von 10000 Mark Banco, das Frau Rücker, geb. Müller, den mit dem akademischen Gymnasium verbundenen wissenschaftlichen Anstalten hinterlassen hatte. Ausserdem war der Erlös aus dem Pflanzenverkauf mit 1500 ℳ veranschlagt worden. Es ergiebt sich demnach, dass seit dem Jahre 1832, also innerhalb eines Zeitraumes von 25 Jahren, sich die Unkosten für das Institut nur unerheblich, etwa um ein Drittel, vermehrt haben, und diese Vermehrung eher in einer allgemeinen Vertheuerung der Lebensverhältnisse als in einer Erweiterung des Ausgabeetats ihren Grund findet.

III. Als etatmässiges Staatsinstitut. (1857—1897.)

Während durch die Einstellung des Gartens in das jährliche Budget seine Verwaltungsverhältnisse zu einem gewissen Abschlusse gelangten, standen seiner gedeihlichen Entwicklung als wissenschaftliches Institut, wie auch Professor Lehmann des öfteren in den vierziger Jahren hervorgehoben

hatte, die Unzulänglichkeit der Gewächshäuser und der ausgedehnte Pflanzenhandel hindernd entgegen. Was nützten dem Garten die zahlreichen Schätze, die ihm Lehmann und des Inspectors Otto Beziehungen herbeischafften, gerade in einer Zeit, wo die Kultur tropischer Gewächse in allen Gärten Europas durch die verbesserten Einrichtungen des Transportes derselben aus ihren Heimathländern einen ungeahnten Aufschwung nahm, wenn es nicht möglich war, ihnen in den vorhandenen Räumen den nöthigen Platz zu gewähren, oder wenn man auf Kosten der neuen Gäste manche schöne alte vollständige Sammlung verkleinern musste. Es war allerdings das Palmenhaus im Jahre 1853 vollständig renovirt und im Orchideen-Haus eine zweite Abtheilung hinzugefügt worden, allein diese Verbesserungen reichten eben für den vorhandenen Bedarf hin.

Der Pflanzenhandel aber war es vor allen Dingen, der die Kräfte des Gartens allzusehr in Anspruch nahm. In den ersten Jahrzehnten dem schwach dotirten Institute eine durchaus nothwendige Einnahmequelle, war er allmählich zu einem Stein des Anstosses und zu einem directen Hemmniss für die Weiterentwicklung des Gartens geworden. Schon in den Verhandlungen der zwanziger Jahre spricht die Kammer den ausdrücklichen Wunsch aus, der Pflanzenverkauf des Gartens möge die Handelsgärtner nicht schädigen. Im Jahre 1838 kommt es sogar zu einer directen Eingabe der Handelsgärtner an den Senat, und das Bemühen der Gartenleitung, damals dem Institut trotz solcher Beschwerden die Einnahmequelle zu erhalten, hat sicher zu manchen Misshelligkeiten Anlass geboten. Andererseits ist es klar, dass das Bemühen, von gut verkäuflichen Pflanzenarten möglichst viele Exemplare zu ziehen, dem Wunsche, die Mannigfaltigkeit der im Garten gezogenen Pflanzen zu heben, geradezu entgegenarbeitete.

Es ist nur zu verständlich, dass Lehmann nicht mehr mit dem Eifer seiner jungen Tage diese von ihm selbst anerkannten Missstände zu beseitigen strebte, sondern sich mit gelegentlichen Erklärungen über diese Punkte in den Deputationssitzungen und an anderer Stelle begnügte. So berichtet er z. B. im Jahre 1857 hinsichtlich der Gewächshäuser in dem, dem Verzeichniss der Vorlesungen des akademischen Gymnasiums angefügten Jahresberichte: „Unsere Sammlungen von Palmen wurden nur deshalb nicht bedeutender vermehrt, als geschehen ist, obgleich sich dazu eine sehr günstige Gelegenheit fand, weil es dem Botanischen Garten an einem Glashause fehlte, worin solche Pflanzen auf eine ihrem Wachsen und ihrer Schönheit angemessene Weise aufgestellt werden könnten. Unsere Sammlung afrikanischer Cycadeen aber dürfte schon jetzt zu den reichsten auf dem Continente gehören“; und 1859 in der letzten Jahresübersicht, die er über das von ihm geschaffene Institut zusammenstellen sollte: „Mit grossem Bedauern muss es bemerkt werden, dass verschiedene der vorzüglichsten Palmen und Cycadeen wegen ungenügender Räumlichkeit in ihrem Wachsthum bedeutend beeinträchtigt werden. Es bleibt deshalb dringend zu

wünschen, dass dem so fühlbaren Mangel eines diesen Pflanzen entsprechenden Glashauses recht bald möge abgeholfen werden können".

Der Tod Lehmann's, der ihn am 12. Februar 1860 von einem langjährigen Leiden erlöste, schob die Verwirklichung dieser dringenden Wünsche auf viele Jahre, ja zum Theil bis auf den heutigen Tag hinaus.

Die Professur für Naturlehre am akademischen Gymnasium blieb zunächst auf einige Jahre unbesetzt und die Leitung des Gartens wurde, wie schon früher, dem Inspector Otto allein übertragen. Die botanischen Vorlesungen übernahm Dr. med. Steetz, der nach Sickmann's Tode 1849 als Hülfsarbeiter im Garten beschäftigt wurde und schon während Lehmann's Abwesenheit von Hamburg und in den letzten Lebensjahren desselben vertretungsweise über Botanik gelesen hatte, die zoologischen der Verwalter der Naturhistorischen Sammlungen, Dr. Möbius.

Im Jahre 1863 wandte sich der Inspector Otto mit der Bitte an die vorgesetzte Deputation, doch im Interesse des Gartens recht bald die Directorstelle neu zu besetzen. Nach längeren Verhandlungen fiel die Wahl auf den damaligen ausserordentlichen Professor der Botanik in Leipzig, Heinrich Gustav Reichenbach, der schon 1860 sich um diese Stelle beworben hatte.

Als Sohn des bekannten Professors der Naturgeschichte und des Directors des Botanischen Gartens und des königlichen Naturhistorischen Museums zu Dresden am 3. Januar 1824 geboren, studirte Reichenbach nach Absolvirung der Kreuzschule seiner Vaterstadt in Leipzig und bestand am 20. April 1852 das Examen pro doctoratu und pro venia legendi. Während seiner Studienzeit war er mit den bedeutendsten Botanikern bekannt geworden und hatte eine für einen so jungen Gelehrten selten umfangreiche schriftstellerische Thätigkeit entwickelt. Auch seine Privatdozenten-Jahre waren litterarisch sehr fruchtbar. Obgleich der grösste Theil seiner Schriften die Familie der Orchideen, der später seine Lebensarbeit gewidmet werden sollte, behandelte, so hat er doch durch die Herausgabe der Icones Florae Germanicae und die Bearbeitung der verschiedensten Familien des Pflanzenreiches sich bald den Ruf eines der ersten systematischen Botaniker seiner Zeit erworben. 1855 wurde er zum ausserordentlichen Professor an der philosophischen Fakultät ernannt und noch im Herbst desselben Jahres zum Kustos des Herbariums der Universität Leipzig bestellt. In die Zeit bis zu seiner Berufung nach Hamburg fallen einige seiner wissenschaftlichen Reisen und eine grosse Anzahl weiterer Publicationen.

Auch Reichenbach fielen bei seinem Amtsantritte in Hamburg sofort die oben beregten Missstände im Garten auf. Dazu kam noch eine dritte Sache, die jeder jüngeren neuen Kraft, der die Leitung des Gartens anvertraut wurde, als durchaus verbesserungsbedürftig erscheinen musste. Der Garten war nämlich noch nach dem Linné'schen Systeme geordnet. Diese künstliche Eintheilung der Pflanzenwelt aber hatte allgemein einer auf

natürlichem Verwandschaftsverhältniss begründeten Zusammenstellung der Gewächse weichen müssen, so dass es wohl kaum einen anderen Garten gab, der noch die veraltete Einrichtung aufzuweisen hatte. Professor Lehmann hatte seiner Zeit den Garten nach dem Muster des von Professor Weber in Kiel angelegten Instituts eingerichtet und seine sämmtlichen Pflanzen auf einer zusammenhängenden Fläche in kleinen carréförmigen Beeten ausgepflanzt. Die neueren botanischen Gärten waren aber meist ganz anders eingerichtet und ein grosser Theil der älteren war nach ihrem Vorbilde umgeschaffen worden. Man gruppirte die natürlichen Pflanzenfamilien in dem landschaftlich schön angelegten Garten auf einzelnen, in den Rasenflächen zerstreut angelegten Beeten. Man stellte ferner Schatten-, Sumpf- und Moorpflanzen, ausser den Arzneigewächsen auch Mehl, Fasern und Oel liefernde Gewächse zu kleinen Gruppen zusammen und versuchte, die Vegetation der verschiedenen Zonen unserer Erde, soweit es im freien Lande möglich, durch passende Gruppen anschaulich zu machen.

Eine derartige Reorganisation des Gartens schwebte Reichenbach vor und seine Wünsche fanden auch die Zustimmung der Section für den Botanischen Garten, welche 1862 an die Stelle der bisherigen Garten-Deputation getreten war. Nach längeren Berathungen wandte sich die Section mit einem eingehenden Bericht an die Oberschulbehörde, in welchem als die nothwendigsten Punkte für die Reorganisation des Gartens bezeichnet wurden: 1) die Aufhebung des Pflanzenhandels, 2) die Beseitigung der Baumschule und des Küchengartens, 3) die Umgestaltung der Kulturen der Gewächse des freien Landes, 4) eine Vergrösserung des Areals des Gartens und 5) die Errichtung eines technisch-botanischen Museums.

Von dem letzteren Punkte hatte man vor der Hand Abstand genommen und zunächst nur Pläne zur Umgestaltung des Gartens selbst von dem bekannten Landschaftsgärtner Jürgens entwerfen lassen. Dieser hatte seine Aufgabe in zweifacher Weise gelöst. Ein kleineres Project berücksichtigte die vorhandenen Verhältnisse des Gartens so viel wie möglich und war für ca. 26000 ℔ veranschlagt worden; der grössere Entwurf, der auf das Bestehende weniger Rücksicht nahm und auch die dem Garten gegenüber liegenden Wallanlagen, die heute ja zu demselben gehören, mit in Betracht zog, hätte einen Kostenaufwand von 80 000 ℔ erfordert. Die erheblichen Kosten aber selbst der kleineren Umgestaltung brachten die Sache zum Scheitern.

Die Verwaltung des Gartens entschloss sich daher, eine allmähliche Reorganisation mit Hülfe der Bau-Deputation und aus verfügbaren eigenen Mitteln eintreten zu lassen. So wurden im Laufe mehrerer Jahre die nach Endlicher geordneten Systeme der Monocotyledonen und Dicotyledonen, die noch heute den Platz vor dem Inspectorhause ausfüllen und durch die Reihe schöner alter Obstbäume von einander getrennt sind, geschaffen. Das Jahr 1883 brachte dann endlich die Entfernung der alten Baumschule und die Herrichtung des bisher von ihr eingenommenen Terrains für die

Anzucht von Schulpflanzen. Die Möglichkeit für diese Neuerungen war durch zwei Umstände herbeigeführt worden. Der Pflanzenhandel, der dem Garten zwar, vor Allem im Anfang, von grossem materiellen Nutzen gewesen war, aber immer mehr zu einem Hemmniss für seine Entwicklung nach jeder Richtung hin wurde, war im Jahre 1867 endlich aufgehoben worden. Somit war es möglich, das Institut von der so lästigen Anhäufung einzelner Pflanzensorten zu befreien und fast das ganze Areal seinem wirklichen Zwecke, der Belehrung, wiederzugewinnen. In demselben Jahre erhielt man ferner durch den Weggang des Inspectors Otto und dadurch, dass diese Stelle vor der Hand nicht wieder besetzt wurde, freie Verfügung über dessen Bezüge und verwendete dieselben in erster Linie für die oben erwähnten Umgestaltungen.

Nach 22jähriger Thätigkeit trat Otto von der technischen Leitung des Gartens zurück. Fast zehn Jahre lang hat er die Geschicke des Instituts selbstständig geleitet. Seine gediegene Vorbildung und seine vielseitigen Beziehungen als langjähriger Redacteur der Hamburger Garten- und Blumen-Zeitung waren dem Garten von unschätzbarem Nutzen. Sie mehrten den Pflanzenbestand um viele der seltensten Gewächse und hoben die Kulturmethoden zu einer grossen Vollkommenheit.

Um die Unzugänglichkeit der Gewächshäuser für das grosse Publikum, die durch die Kleinheit und Ueberfüllung derselben hervorgerufen war, wenigstens zum Theil zu compensiren und die Schätze derselben der Aussenwelt nicht vollständig zu verschliessen, richtete Reichenbach wöchentliche kleine Ausstellungen der gerade blühenden Gewächshauspflanzen im Verwaltungszimmer des Inspectorhäuschens ein. Der zahlreiche Besuch dieser jahrelang durchgeführten Schaustellung hatte aber leider nicht den Erfolg, den sie doch aller Wahrscheinlichkeit nach herbeiführen sollte, nämlich die Schaffung eines neuen, der Schätze des Gartens würdigen Gewächshauses oder wenigstens die gründliche Verbesserung und Vergrösserung der vorhandenen Häuser. Die einzige Neuerung unter Reichenbach's Leitung war der Neubau des Victoriahauses im Jahre 1876.

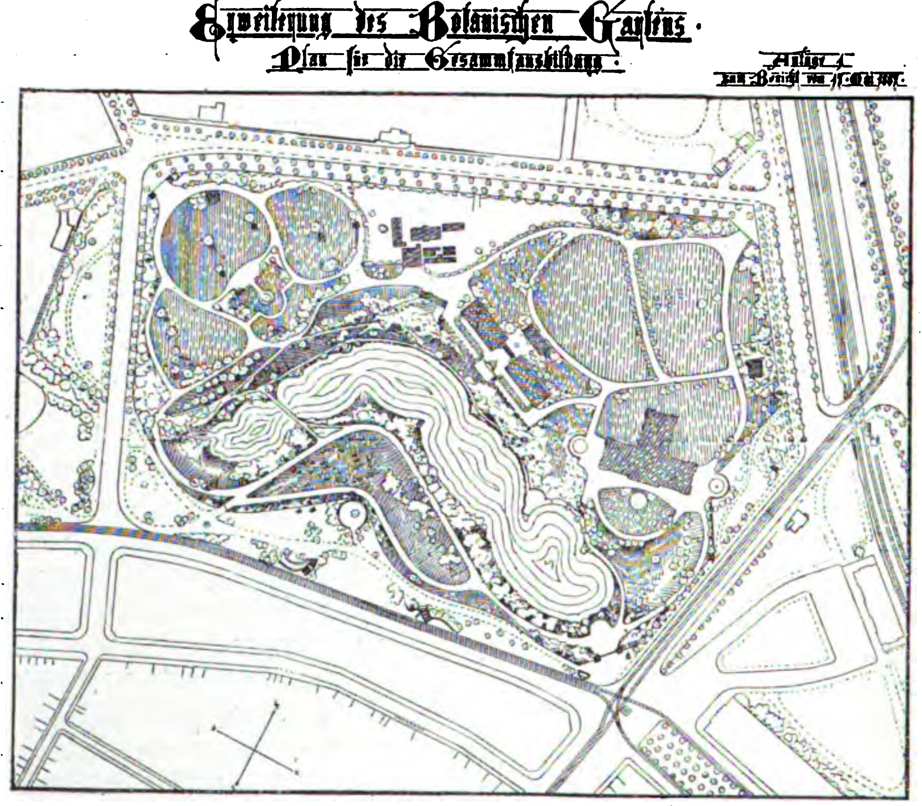
Besonders liess sich Reichenbach die Vermehrung des Pflanzenbestandes angelegen sein. Im Jahre 1871 kaufte er auf der Auction der Laurentius'schen Gärtnerei in Leipzig ca. 780 Arten für 1000 ℛ, die zu diesem Zwecke besonders bewilligt worden waren. Einen ähnlichen Zuwachs erhielt der Garten durch Ankäufe bei der Versteigerung der berühmten Saunder'schen Sammlung in Hillfildhouse, Reigate Surrey. Diese enthielt viele seltene Sachen, die zum Theil von den Reisenden Wallace aus Ostindien und Cooper aus Südafrika mitgebracht waren. Der Garten erwarb hier etwa 360 Arten für 1200 ℛ. Neben diesen allgemeinen Vermehrungen, die vor allem die wissenschaftlichen Schätze bereicherten, legte Reichenbach grossen Werth darauf, dass in den Sammlungen des Gartens die Nutzpflanzen in anschaulichen Exemplaren

vertreten waren. So schaffte er gleich nach Uebernahme der Gartenleitung mehrere Chinarindenbäume, den Paraguaytheebaum oder Mate, den Baobab (Affenbrotbaum), mehrere Brotfruchtbäume, die Paranuss, den Melonenbaum, den Durian, die Mangostane, den Gummigut, den Kanehlbaum, den Gewürznelkenbaum, den Tonkabohnenbaum, den Winterrindenbaum, die Oelpalme, den Kuhbaum, den Betelpfeffer und manches andere an.

Die Mangelhaftigkeit der Gewächshäuser liess aber die weitere Verfolgung derartiger Pläne unmöglich erscheinen; was Wunder also, wenn Reichenbach sich immer mehr denjenigen Gewächsen zuwandte, die einmal von jeher seine Lieblingsbeschäftigung bildeten. Es hat daher der Garten unter seiner Leitung vor allem einen unermesslichen Zuwachs an Orchideen zu verzeichnen. Diese vielgestaltete Pflanzenfamilie, die wohl die subtilsten, seltensten aber auch schönsten Kinder Flora's, die unsere Gewächshäuser zieren, zu den ihrigen zählt, hat in Reichenbach einen Kenner und Pfleger ohne Gleichen besessen. Es wurden ihm daher aus allen Gegenden der Welt Orchideen zur Bestimmung und zur Bearbeitung zugesandt, die die Schätze des Gartens mehrten. Wie hoch sich der Bestand an Orchideen in Reichenbach's besten Jahren belaufen haben mag, ist heute mit Sicherheit nicht mehr zu ermitteln; einige noch vorhandene Verzeichnisse weisen 2500—3000 Arten auf. Die etwa 700 Species, die jetzt noch vorhanden sind, und unter denen sich noch viele Originale Reichenbach'scher Bestimmung vorfinden, sind nur noch ein schwacher Abglanz der einstigen Herrlichkeiten unseres Orchideenhauses. Zu dieser Verminderung des früheren Bestandes haben wiederum beschränkte Raumverhältnisse ihr gutes Theil beigetragen.

Auch die Vergrösserung des Gartenareals, die einen der sehnlichsten Wünsche Reichenbach's bildete, sollte er nur in ihren vorbereitenden Stadien erleben. Abgesehen von einem kleinen Gebietsaustausch bei Gelegenheit der Anlegung der verlängerten Drehbahnstrasse im Westen des Gartens blieb der Umfang des letzteren bis zu seinem Tode unverändert. Aber immerhin hat Reichenbach seinen Antheil an den im Jahre 1887 beantragten und am 8. Mai 1889 genehmigten Plänen zur Erweiterung des Gartens. Schon 1860 waren von der Bau-Deputation Pläne zur Regulirung des Walles zwischen dem Dammthor und dem Holstenthor ausgearbeitet und dabei auch beträchtliche Gebietserweiterungen für den botanischen Garten in Betracht gezogen worden. Aber erst als die Anlage der Ringstrasse beschlossene Sache war, nahmen die Projecte für den Garten greifbare Gestalt an. Die Verlängerung der kleinen Drehbahn brachte einen Gebietsverlust für den Garten an seinem westlichen Ende mit sich. Dafür sollte das Terrain der städtischen Baumschule, die in jener Zeit nach St. Georg verlegt wurde, dem Garten zufallen. So wurde ein langgehegter Wunsch ausführbar, einen Eingang von der Stadt her hart am Dammthor zu schaffen.

Der Wunsch Reichenbach's, bei dieser Gelegenheit die Vergrösserung des Areals zu einem gewissen Abschluss zu bringen, traf mit dem Streben der Leitung des Ingenieurwesens zusammen, bei der landschaftlich anziehenden Gestaltung der öffentlichen Anlagen, auch den Botanischen Garten dementsprechend zu bedenken. Im Mai 1887 wurden zwei von dem Ober-Ingenieur Andreas Meyer hergestellte Entwürfe, welche die vollständige Zustimmung Reichenbach's gefunden hatten, den massgebenden Behörden zur Genehmigung vorgelegt. In Bezug auf die Ausdehnung des Gartens stimmten beide überein, während der eine aber nur die Aptirung des neu hinzu tretenden Gebietes des südlichen Ufers des Stadtgrabens und des Terrains der ehemaligen Stadtbaumschule, sowie die Herstellung des Einganges am Dammthor in's Auge fasste, war in dem zweiten auch noch die neueren Ansprüchen entsprechende Umgestaltung des alten Theiles des Gartens, sowie die Errichtung eines grossen Gewächshauses und eine Directorwohnung vorgesehen. Die Verhältnisse des ersten Entwurfes sind, da derselbe zur Ausführung kam, aus dem beigefügten Lageplan des Gartens ersichtlich, den zweiten umfassenderen Plan zeigt die nachstehende Skizze.



Zwei Tage nach Reichenbach's Tode am 8. Mai 1889 genehmigte die Bürgerschaft den Antrag des Senats, den südlich vom Stadtgraben gelegenen Theil der Wallanlagen zu dem Botanischen Garten hinzuzuziehen, unter Bewilligung von 75000 *M* zur Ausführung dieser Arbeiten. Abgesehen von dieser von ihm mit vorbereiteten Erweiterung des Terrains hinterliess Reichenbach nach 26jähriger Amtsführung dem Garten eine Reihe allerdings nur ganz allmählich durchgeführter Verbesserungen. Das System war aus der künstlichen zwangvollen Zusammenstellung in eine Aufstellung nach natürlichen Verwandschaftsverhältnissen übergegangen. Für die Bezeichnung der Gewächse, die Reichenbach nur mit Nummern versehen vorfand, waren Schilder mit den lateinischen Namen und, wo es irgend anging, auch mit der deutschen Benennung angebracht worden. Die alte Baumschule hatte einer Kultur der Lehrpflanzen weichen müssen, und der Pflanzenhandel war endlich gänzlich beseitigt worden. Auch die vollständig regellose Anordnung der Holzgewächse war von ihm im Laufe der Zeit in ein gewisses System gebracht worden.

Als Professor des Akademischen Gymnasiums hat Reichenbach regelmässig botanische Vorlesungen gehalten, practische Uebungen geleitet und Exkursionen mit seinen Schülern unternommen. Seine äusserst umfangreiche wissenschaftliche Thätigkeit war vor allem dem Studium der Orchideen gewidmet, die aber leider durch ihn keine zusammenfassende Bearbeitung mehr gefunden haben.

In Reichenbach's Amtszeit fällt auch die Aufhebung des Akademischen Gymnasiums, dessen letzter Rector er gewesen ist. Die wissenschaftlichen Anstalten und die öffentlichen Vorlesungen desselben aber sind Hamburg erhalten geblieben. Es ist eigentlich nur der hochschulartige Charakter des alten Gymnasiums und sein Name gefallen, seine Lehrstühle und seine Anstalten sind geblieben und blühen getreu den alten Traditionen dieser ehrwürdigen Akademie als Förderer und Verbreiter wahrer Wissenschaft.

Bis zum Jahre 1894 wurde der Garten zunächst wieder commissarisch verwaltet, und seine Leitung dem Inspector Lehmann anvertraut. Das dringende Bedürfniss aber nach einer wissenschaftlichen Verwaltung führte 1894 zur Berufung des ausserordentlichen Professors der Botanik in Strassburg, Dr. Zacharias (geboren 1852 zu Hamburg), zum Leiter des Gartens.

In den Jahren 1892/93 wurde durch Erweiterung des Kalt- und Warmhauses vorläufig der äussersten Noth in diesen Gebäuden abgeholfen. Die so seltenen Encephelarten waren, ebenso wie manche Palmen, mit ihren Kübeln metertief in den Boden der Häuser versenkt worden, da sie schon seit Jahren die Höhe der Gebäude erreicht hatten. Aus dem gleichen Grunde musste eine schöne Cocospalme verkauft werden. Die folgenden Jahre brachten nun endlich auch den schon seit 1830 gewünschten Hörsaal. In gefälligem, der Landschaft entsprechenden Styl erhebt er sich neben dem

die Stunden der Trauer und des Schmerzes, und sie ist eine tägliche Freude für Unzählige aus allen Schichten der Bevölkerung. Dazu kommt, dass ein grosser Theil der Bewohner unserer alten Hansestadt in beinahe tägliche Berührung mit den mannigfachsten Erzeugnissen aus dem Pflanzenreiche kommt, und so auch nach dieser Richtung hin ein reges Interesse wachgerufen wird. Es kann daher nicht Wunder nehmen, dass trotz der emsigen Geschäftigkeit unserer Handelsmetropole neben der Freude an der Pflanzenwelt auch ein reger Wissensdrang für dieselbe vorhanden ist. Die zur Belehrung im Freien zusammengestellten Pflanzengruppen und die Gewächshäuser haben sich daher eines regelmässigen und zahlreichen Besuchs zu erfreuen. Nicht nur Lehrer, Apotheker und Gärtner, die schon der Beruf zu einer Benutzung dieses Instituts anregt, sondern eine grosse Zahl von Personen, die sich mit der Pflanzenwelt in ihren Mussestunden beschäftigen, gehören zu den täglichen Gästen unseres Gartens. Zu diesen beiden Aufgaben des Gartens, der ästhetischen und der belehrenden, kommt dann noch eine kulturelle hinzu. Während die ältesten botanischen Gärten neben der Aufgabe der Belehrung und des Studiums sich hauptsächlich der Pflege und Verbreitung der Heilkräuter widmeten, und in späteren Jahren die Förderung des Obst- und Gemüsebaus, sowie die Gartenkunst zu diesen Aufgaben hinzutrat, dürfte heute wohl die tropische Agrikultur als ein Arbeitsfeld für manche botanische Gärten bezeichnet werden. Der botanische Garten in Kew hat schon seit Jahrzehnten auf diesem Gebiete eine äusserst segensreiche Thätigkeit entfaltet. Der königliche botanische Garten in Berlin hat mit dem Emporblühen des Colonialbesitzes sich auf das eifrigste in dieser Richtung hin bethätigt. Es liegt daher für den botanischen Garten der ersten Handelsstadt des europäischen Continentes nichts näher als, soweit es ein nicht in den Tropen selbst gelegener Garten überhaupt kann, in diesem Sinne unterstützend und fördernd zu wirken.

Oeffentliche Vorlesungen und praktische Uebungen dienen in halbjährlichen Kursen der allgemeinen Belehrung, und die Räume und Hülfsmittel des Gartens stehen den Fachgelehrten zu wissenschaftlichen Arbeiten zur Verfügung.

Zu den Aufgaben des Botanischen Gartens gehört ferner, die Hamburgischen Lehranstalten mit dem nöthigen Pflanzenmaterial für den botanischen Unterricht zu versehen. Diese Verpflichtung besteht schon seit der Gründung des Instituts und hat ganz entsprechend der Zunahme der Bevölkerung, vor Allem aber mit dem wachsenden Interesse für die Naturwissenschaften stetig an Umfang zugenommen.

III. **Verwaltung und Leitung des Gartens.**

Der Botanische Garten untersteht wie die übrigen wissenschaftlichen Anstalten Hamburgs der Oberschulbehörde und speciell der ersten Section derselben.

Präses der Oberschulbehörde ist zur Zeit der Senator Dr. O. Stammann. Es besteht ferner eine gemeinsame Commission für die Botanischen Institute, den Garten und das Museum, die aus drei Mitgliedern der Behörde und zwei der Oberschulbehörde nicht angehörigen Mitgliedern, welche sich zu dem Amte durch Sachkenntniss besonders eignen, zusammengesetzt ist. Die Leiter der botanischen Institute treten der Commission mit Stimmrecht bei. Die Commission hat im Allgemeinen die Aufgabe, die Zwecke der Botanischen Institute und deren Gedeihen zu fördern. Sie hat die Leiter derselben mit ihrem Rathe zu unterstützen und die von denselben ausgehenden Vorschläge zu prüfen, sowie ihrerseits Vorschläge zur Ausbildung der Institute und zur Verbesserung ihrer Einrichtung zu machen.

Mitglieder der Commission sind zur Zeit der Syndicus Dr. von Melle als Vorsitzender und die Herren J. H. W. Brey, Dr. Dehn, Dr. Sick und F. Worlée sowie die Vorstände der beiden Institute Professor Sadebeck und Professor Zacharias.

Die wissenschaftliche Leitung des Gartens liegt in den Händen von Professor Zacharias. Das technische Personal besteht aus dem Inspector Lehmann, zwei Obergehülfen und fünf Gehülfen. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter beträgt 24, vier derselben fungiren im Sommer als Portiers an den Eingängen.

Das Budget des Gartens ist für das Jahr 1897 mit 50 263 *M* festgesetzt, wovon 8593 *M* für Gehalte, 28 820 *M* für Hilfsarbeit, Löhne etc., 450 *M* als Beitrag für die Stadtwasserkunst und 12 400 *M* für sonstige Ausgaben (Feuerung, Ergänzung des Inventars, Erde, Moos, Dünger, Unterhaltung der Wege, Bücher, Lehrmittel etc.) angenommen sind.

Besuchsvorschrift.

Der Botanische Garten ist dem Publikum täglich während der am Eingange angegebenen Zeit geöffnet.

Kindern ohne Begleitung ihrer Eltern oder Angehörigen, sowie Kinderwärterinnen, Ammen und Personen mit grossen Körben und dergleichen ist der Zutritt zum Garten nicht gestattet.

Das Abpflücken von Blumen, Früchten und dergleichen, das Sitzen auf den Rasenplätzen und Rasenabhängen, sowie das Mitbringen von Kinderwagen und Hunden ist verboten.

Die Anlagen werden dem Schutze des Publikums empfohlen.

Hamburg, Mai 1866.

Die Section für den botanischen Garten.

Im Interesse der im Garten nöthigen Controle kann das Hereinbringen von Pflanzen oder Pflanzentheilen, Blumen und dergl. nicht gestattet werden. Die Portiers sind angewiesen, solche Dinge den eintretenden Besuchern aufzubewahren.

Die Gewächshäuser sind jedem Gartenbesucher zugänglich, die betreffenden Beamten sind angewiesen, auf Wunsch den Zutritt zu gestatten und in den Häusern herumzuführen. Das Victoriahaus ist zur Blüthezeit der Pflanze zu bestimmten Stunden geöffnet.

IV. **Die Anlagen und Einrichtungen des Gartens.**

A. Die Freilandanlagen.

Wenn man den Garten durch den Haupteingang vom Stephansplatz her betritt, so wird das Auge des Besuchers durch den landschaftlichen Liebreiz der sich darbietenden Scenerie gefesselt. Vor ihm liegt die breite Wasserfläche des Stadtgrabens, dessen Ufer von schönen alten Bäumen beschattet in vielgestaltiger Abwechslung sich hier schroff aus dem Wasser emporheben, dort sich allmählich zum Wasserspiegel niedersenken und von überragender Höhe einen weiten Blick über die stimmungsvolle Landschaft gestatten. Die Parthien am Stadtgraben ermöglichen dem Garten, eine Aufgabe zu erfüllen, die mit der wissenschaftlichen und praktischen Thätigkeit desselben in gleiche Linie gestellt werden muss, und die nur ein Garten von besonderen landschaftlichen Vorzügen ganz erfüllen kann, die ästhetische. Wohl kann eine Stadt durch öffentliche Anlagen dem Schönheitssinn und der Freude an der Natur ihrer Bevölkerung Rechnung tragen, aber nirgends lässt sich dieses vollkommener erreichen als in einem botanischen Garten. Die ständige sorgfältige Ueberwachung und die aufopfernde Pflege, die selbst selteneren Gewächsen ein Heim schaffen kann, ist nur in einem umgrenzten und beschränkten Gebiete möglich. Nur hier kann dem Grossstädter, der so gern nicht nur zur Erholung sondern auch zur Erbauung, dem engen Gewirr der Strassen und dem nie ruhenden Lärm des Alltagslebens entfliehend, hinaus in die freie Natur strebt, ein vollständiger Ersatz für schwer zu erreichende schöne Landschaften geboten werden.

Auf der weiten Wasserfläche des Stadtgrabens schaukeln die lieblichen Teichrosen ihre breiten Blätter und entfalten ihre weissen und gelben Blüthen, am Ufer spielen die Winde in hochragenden Binsen und in dem Schatten der altehrwürdigen Eichen, Weiden und Buchen, spriesst manch' zierliches Blümlein. Die das Nordufer schmückenden Bäume, deren Laub im Frühling vom lichten Hellgrün der Birken und Grau der Weiden bis zum tiefen Roth der Blutbuchen wechselt, entfalten im Herbst die schönste Farbenpracht. Die Laubfärbung, die die Wälder Nordamerikas dann in allen Farbentönen vom fahlen Gelb bis zum dunklen Roth erscheinen lässt, wird auch hier durch manch' seltenen Vertreter jener Gegenden hervorgezaubert. Das südliche Ufer, das bis vor Kurzem noch zu den städtischen Wallanlagen gehörte, hat eine grosse Zahl schöner alter Bäume aufzuweisen, unter diesen einen herrlichen Lärchenbestand. Bald werden nun im Schatten

ihrer Wipfel die Vertreter unserer Waldflora erblühen, und auch diese Parthie an Anmuth und Schönheit dem gegenüberliegenden Ufer gleichkommen.

Vom Eingange führt der Weg rechts am Ufer zu einer versteckten Steintreppe, die den mit Krummholz bestandenen Abhang hinaufsteigt auf das obere Plateau des Gartens. Rechter Hand liegt das ehemalige Gebiet der Stadtbaumschule, das bis jetzt noch keinem besonderen Zwecke dient. Auf den Rasen vertheilt finden sich die Zusammenstellungen verschiedener Gehölze, so z. B. die Ahorn- und Eichenarten. Vorbei an hübschen Gruppen von Coniferen, gelangt man dann links in den ältesten Theil des Gartens. Hier befindet sich das Inspectorhaus mit dem Hörsaal und dem daranstossenden Quartier der Arzneipflanzen. Die weite Fläche vor demselben enthält, von einer Allee schöner Obstbäume durchschnitten, das Staudenquartier, diesseits der Allee die Dicotylen, jenseits die Monocotylen und, durch die schöne Taxodien-Gruppe von denselben getrennt, die Moor- und Sumpfpflanzenanlage. Das System der Dicotylen nimmt einen Flächenraum von 4000 qm ein. Es ist in 20, bis zu 90 m langen und 2,5 m breiten, durch schmale Wege getrennten Beeten untergebracht, die sämmtlich mit einer niedrigen Buchsbaumeinfassung versehen sind. Hier sind die wichtigsten Vertreter der im Freien ausdauernden Gewächse, etwa 1700 Arten, nach der natürlichen Verwandtschaft zusammengestellt. In gleicher Weise sind auf der gegenüberliegenden Seite, jedoch nur auf dem vierten Theil des Raumes, die Monocotylen, ungefähr 400 Arten, angeordnet. Die Mitte dieses Theils wird von einer herrlichen Gruppe alter virginischer Sumpfcypressen eingenommen. Dieselben, acht an der Zahl, sind ca. 80 Jahre alt und bilden mit ihrem hellgrünen Laub und in ihrem schlanken pyramidenartigen Wuchs eine hervorragende Zierde des Gartens und durch ihr Alter und ihre Anzahl eine grosse Seltenheit. Es mag hier erwähnt werden, dass die Taxodien ebenso wie die Lärchen jeden Winter ihr Laub verlieren, um im Frühjahr in frischem jungen Grün zu prangen. Im Schatten dieser altehrwürdigen Vertreter der sumpfigen Uferländer des Mississippi erblühen im Sommer die Kinder unserer Wälder, der herrliche Frauenschuh, der Aronstab, manch' prächtiger Farn und viele andere zierliche Pflanzen, die im Schutze der Waldriesen gedeihen.

Auf der westlichen Seite schliesst sich den Taxodien die Sumpf-, Moor- und Haide-Flora an. Hier finden sich fast alle Vertreter der so eigenartigen und romantischen Haideflächen. Hier entfalten die verschiedensten Haidekräuter *(Erica, Calluna)* ihre die weiten Haidestrecken belebenden Blüthenähren. Hier lugt der zierliche Sonnenthau aus feuchtnassem Boden hervor und späht nach seiner eigenartigen Nahrung aus. Hier breiten sich die niedlichen Wasserlinsen und zierliche Wasserfarne auf dem Wasserspiegel aus, und der Froschbiss und der Igelskopf senden ihre Blätter und Blüthenstiele über die Wasserfläche empor. Auch die seltene und schwer zu cultivirende *Cornus suecica* fehlt nicht in dieser Zusammenstellung.

Das ganze System ist von Beeten eingerahmt, zwischen denen schmale Steige Zutritt zu den Pflanzungen gewähren. Die winterharten Gesträuche, z. B. *Cytisus Adami, Corylus tubulosa, Sambucus*-Arten und auf der Seite des Inspectorhäuschens die jeweilig blühenden Zierpflanzen, abwechselnd mit einer Auswahl hochstämmiger Rosen, beleben diese Einfassung. Nach Westen zu wird in der wärmeren Jahreszeit dieser Theil des Gartens von einer artenreichen Gruppe der Pfleglinge des Kalthauses, vor Allem den so eigenartigen Neuholländern, abgeschlossen.

Am Inspectorhaus vorbei führt nun der Weg vorüber an einer Reihe Treibkästen, in denen des Sommers eine Anzahl tropischer Kulturpflanzen, Baumwolle, Sesam, Eierfrüchte, Jute, Manioka und manche andere viel des Belehrenden bieten. Zwischen dem Victoria- und Orchideen-Hause und einem Haine schön blühender Magnolien hindurch gelangt man dann in den westlichen Theil des Gartens, der hauptsächlich der Anzucht der den hamburger Lehranstalten zu liefernden Pflanzen dient. Hier werden alljährlich etwa 120 Arten in 400 000 Exemplaren für den Unterricht in der Botanik gezogen. Auf dem Mittelwege erheben sich zwei herrliche Bäume, eine majestätisch gewachsene Blutbuche und eine in diesem Alter nicht gerade häufige Bluthasel *(Corylus Colurna).* Die umfassenden Beete sind der Darstellung der im Freien ausdauernden Nutzpflanzen, den Getreidearten, dem Tabak, den Oelfrüchten, den Gemüsen, den Knollengewächsen u. s. w. gewidmet. Der sich hier anschliessende äusserste Theil ist für besondere Kulturen bestimmt.

Eine Zusammenstellung der Alpenflora befindet sich auf dem Abhange vor den grossen Gewächshäusern. Die Gartenleitung hat aus mancherlei Gründen von einer landschaftlichen Nachbildung alpiner Vegetationsverhältnisse, von einer Darstellung schroffer Hänge und lieblicher Matten Abstand genommen. Nach den Arten und Familien getrennt, erblühen hier, zwischen Gestein und Geröll abwechslungsvoll vertheilt, die Hauptvertreter der Pflanzenwelt der Hochgebirge.

Ein eigentliches Arboretum besitzt der Garten nicht. Es sei aber aus dem herrlichen Baumbestand desselben auf einige durch Alter oder Formenschönheit besonders hervorragende Exemplare hingewiesen. Der schönen Taxodiengruppe, der majestätischen Blutbuche und der nicht gerade häufigen Bluthasel ist bei Besprechung der Freilandanlage schon Erwähnung gethan. Am Palmenhause steht eine hohe *Sophora japonica* und im officinellen Quartier ein Styraxbaum *(Liquidambar)* von ansehnlichem Alter. Hinter dem Inspectorhaus links von der Treppe, die zu den Gewächshäusern herabführt, findet sich ein *Ginkgo* von fast 10 m Höhe. Am Nordosteingange sei auf die alten Gleditschien *(Gleditschia triacanthos),* die dem Garten an Alter nichts nachgeben, und am Wege rechts von dort auf eine mächtige Platane aufmerksam gemacht. Im Schulgarten sind unter den Gesträuchen *Jndigofera Dosua, Koelreuteria paniculata, Hamamelis*

virginiana, Ostrya carpinifolia hervorzuheben. Der Lärchenbestand auf dem alten Stadtwalle, manch' altehrwürdige Weide am Ufer und die prächtige Auswahl amerikanischer Eichen auf den Hängen um den Stadtgraben dürfen ferner nicht unerwähnt bleiben.

Vor dem Victoriahause wurde kurz nach dessen Erbauung ein gemauertes Bassin für einheimische Wasserpflanzen hergestellt. Im Jahre 1895 ist dasselbe bedeutend vergrössert und mit einer Heizung versehen worden, so dass jetzt die Gewächse tropischer Gewässer in demselben kultivirt werden können. Schön blühende Nymphaeen entfalten hier ihre farbenprächtigen Blüthen und gestalten diese Anlage zu einer besonderen Zierde des Gartens.

B. Die Gewächshäuser.

Der Garten besitzt neun Gewächshäuser und eine grössere Anzahl von kleineren der Vermehrung und der Ueberwinterung dienenden Häusern. Dieselben stammen zum grössten Theil aus den ersten Jahren des Instituts und sind in Folge dessen den modernen Anforderungen durchaus nicht mehr entsprechend. Selbst die in den letzten Jahren vorgenommenen Vergrösserungen und durchgreifenden Reparaturen bei einem Theil derselben können die Nothwendigkeit von Neubauten nur auf wenige Jahre hinausschieben. Es bedarf der äussersten Sorgfalt und Wachsamkeit des Personals und immer wiederkehrender Reparaturen, um die Schätze des Gartens den Winter über durchzubringen, und selbst alle diese Bemühungen und Anstrengungen kann ein strenger Winter vollständig zu nichte machen; auch im Sommer bieten die durch mangelhafte Lage und Construction hervorgerufenen ungenügenden Lichtverhältnisse grosse Schwierigkeiten, um seltenere Objecte zum Gedeihen zu bringen. Und wenn auch seit den letzten Jahren jedem Besucher zu jeder Zeit Zutritt zu den Häusern gewährt wird, so ist doch eine Besichtigung derselben durch die engen Raumverhältnisse dem grossen Publikum sehr erschwert. Es befinden sich zur Zeit in den Häusern etwa 3000 Arten in Kultur. Die Heizung der Häuser ist centralisirt; Palm- und Kalthaus einerseits und Orchideen- und Victoriahaus und das Vermehrungshaus andererseits haben eine gemeinsame Anlage.

1. **Das Palmenhaus.** (Haus 1 und 2.)

Dasselbe ist im Jahre 1827 erbaut, 1853 erneuert und 1894 durch einen Anbau vergrössert worden. Es besteht jetzt aus einem Hauptheil von 196 qm Grundfläche und von 8,5 m grösster Höhe und einem schmäleren Seitenflügel von 8 qm und 3,6 m Höhe, an dessen Rückseite Wohnräume für die Gehülfen angebaut sind. Der Luftraum der beiden Häuser beträgt ca. 1500 cbm, die Temperatur Tags 14—15°, Nachts 13—14° Reaumur. Das Palmenhaus beherbergt ca. 700 Arten, darunter werthvolle Cycadeen (*Encephalartos Caffer, Stangeria paradoxa* u. a.), schöne alte Exemplare von

Schraubenbäumen *(Pandanus)*, an Palmen eine *Cocos*, die bald die Höhe des Hauses wieder erreicht hat, eine *Livistona chinensis* mit herrlichen Fächerwedeln, *Pritchardia pacifica, Caryota sobolifera* und manche andere durch Schönheit oder Eigenart bemerkenswerthe Gewächse der heissen Gegenden.

2. Das Kalthaus. (Haus 3 und 4.)

Im Jahre 1822 erbaut, ist es 1892 in ähnlicher Weise wie das Palmenhaus erweitert worden. Es besteht aus einer Hauptabtheilung von 150 qm Grundfläche, 5,7 m Höhe und 693,23 cbm Luftraum und einem Seitenflügel von 70 qm, 3,6 m Höhe und 173,18 cbm Luftraum. In einem Anbau befinden sich ebenfalls Gärtnerwohnungen. Es birgt einen seltenen Schatz schöner alter Neuholländer und Cappflanzen, unter ihnen noch manche aus der Zeit, wo der Garten sich der schönsten Zusammenstellung dieser Pflanzen rühmen konnte. Hochstämmige Baumfarne *(Dicksonia antarctica, Cyathea medullaris)*, Akazien *(Acacia ruscifolia)*, Fächerpalmen *(Chamaerops)*, Banksien von hohem Alter, Eucalypten, *Metrosideros, Melaleuca, Leptospermum, Hakea* mit ihren eigenartigen Blattformen und Blüthen füllen in bunter Abwechslung dieses Haus. Ein Theestrauch verdient unter den Nutzpflanzen hervorgehoben zu werden. Im Sommer wird ein Theil der Neuholländer in einer hübschen Gruppe im westlichen Theile des Systems aufgestellt.

3. Kleines Warmhaus. (Haus 5.)

Dasselbe stammt aus dem Jahre 1824, liegt in der westlichen Verlängerung der beiden grossen Häuser und hat eine Grundfläche von 71,87 qm, eine Höhe von 2,8 m und 168,89 cbm Luftraum. Es besteht aus zwei Abtheilungen und diente zu Reichenbachs Zeiten einem Theil der Orchideen (Masdevallien) zur Unterkunft, heute beherbergt es der Hauptsache nach Cacteen. Es ist von Professor Reichenbach mit einem besonderen Durchlüftungssystem versehen worden. Die Luft wird durch am Boden mündende Röhren, die unterirdisch bis an die vor dem Hause abfallende Böschung reichen und hier die Verbindung mit der Aussenluft herstellen, eingeführt; für den Austritt derselben findet sich an der Rückwand des Hauses eine Anzahl regulirbare Klappen, die mit kleinen Schornsteinen den Giebel überragen. Das Haus ist an die Centralheizung für Warm- und Kalthaus angeschlossen. Da sich indess die Verbindung mit dieser als unzweckmässig erwies, wird es durch eine eigene Anlage erwärmt.

4. Das Schau- und Kulturhaus. (Im Bau begriffen.)

Auf der vor dem kleinen Warmhause ca. 2 m tiefer gelegenen Terrasse ist mit dem Bau eines kleinen Schau- und Kulturhauses begonnen worden, das etwa folgende Dimensionen und Einrichtungen aufweisen wird: Höhe

3,8 m, Grundfläche 92 qm, Luftraum 461,25 cbm. Es ist hauptsächlich zur Schaustellung von Nutzpflanzen und das Publikum interessirenden Gewächsen bestimmt.

5. Das Orchideenhaus. (Haus 6.)

1846 erbaut und 1853 erweitert, ist dieses Haus bei einer Länge von 18 m und einer Breite von 6 m und 3,3 m höchster Höhe etwa von Norden nach Süden orientirt und hat zwei nach Westen und Osten abfallende Glasdächer. Der Luftraum des Hauses misst 188 cbm, die Temperatur ist auf 15 ° Tags und 14 ° Nachts festgesetzt. Es enthält neben einem Theil der Orchideen die grössere Zahl der tropischen Farnkräuter des Gartens und eine Reihe der kleineren Warmhauspflanzen.

6. Das Victoriahaus. (Haus 7.)

Das im Jahre 1851 erbaute Victoriahaus ist 1876 niedergerissen und in bedeutend grösseren Dimensionen wieder aufgeführt worden. Es ist der Länge nach ebenfalls von Norden nach Süden orientirt, hat ein Giebeldach und ist mit Ausnahme des etwa 1 m hohen Mauerwerks und der nördlichen Wand vollständig aus Glas aufgeführt. Die Grundfläche beträgt 133,4 qm, der Luftraum 444,05 cbm. Das Bassin hat einen Durchmesser von 9 m; an den Wänden herum sind Tische angebracht zur Aufnahme von Kulturen. Das Haus beherbergt nicht allein die Königin der Wasserpflanzen, sondern es werden auch eine grosse Anzahl anderer Gewächse in demselben gezogen. Die nach Norden gelegene gemauerte Giebelwand wird von den mächtigen Blättern eines *Philodendron* und der *Astrapaca Wallichii* verdeckt, die auf schlanken Stielen sich schaukelnden schirmartigen Blätter der Lotusblume, die von strahlenförmigen Blattbüscheln gekrönten Halme eines *Cyperus*, das breitblättrige *Caladium*, die bizarren Formen der Schraubenbäume und das hochragende Zuckerrohr vervollständigen in bunter Abwechselung den Hintergrund zu einem tropischen Landschaftsgemälde. Auf dem Rande des Bassins gedeiht üppig die Baumwolle, treibt der Reis seine körnerschweren Aehren und entfaltet die Sinnpflanze *(Mimosa pudica)* ihre empfindlichen Fiederblätter. Auf den Tischen an den Seitenfenstern wechseln Caffee und manche andere Nutzpflanzen mit schönblühenden und eigenartig gestalteten Kindern der heissen Himmelsstriche. An dem Gestänge des Hauses rankt munter die Luffa und an geeigneter Unterlage hängen lieblich duftende Orchideen. Im Herbst und im Winter, wenn die mannigfaltige Pracht der tropischen Gewächse dahin geschwunden, schmücken die neuesten Erzeugnisse Floras, die vielgestalteten Chrysanthemen diese Halle, um, wenn die Sonne beginnt, ihre Kreise am Himmel wieder höher zu ziehen, einer neuen tropischen Landschaft Platz zu machen.

6. Das Vermehrungshaus. (Haus 8.)

Es ist ein Erdhaus und hat bei einer Länge von 20 m und etwa 3 m Breite eine Grundfläche von 60,6 qm. Von Ost nach West orientirt, besitzt es ein nach beiden Seiten gleichmässig abfallendes Giebeldach und bei einer Höhe von 2,15 m 130,29 cbm Luftraum. Hier hat ein Theil der Orchideen Unterkunft gefunden; der westliche Flügel dient zur Anzucht der *Victoria regia* im Frühjahr sowie zu Vermehrungszwecken.

C. Die Oekonomieanlagen.

Die Oekonomieanlagen befinden sich fast im Mittelpunkt des nördlichen Gartens, so dass sie von allen Seiten bequem zu erreichen sind. Das Hauptgebäude ist in den ersten Jahren Professor Reichenbach's erbaut; früher hatte man sich mit den Anbauten der Gewächshäuser behelfen müssen. Das Haus enthält zu ebener Erde Gehülfenwohnungen sowie Vorraths-, Geräthschafts- und Arbeitsräume. Mistbeet und Compost sind durch geeignete Anpflanzungen dem Anblick des Publikums entzogen.

D. Das Inspectorhaus mit dem Hörsaal.

Das Inspectorhaus ist das älteste Gebäude des Gartens. Im Jahre 1822 errichtet, mag es mit seinem einen Geschoss und dem langen stroh-



Hörsaal.

gedeckten Giebeldach heute als eine Art Anachronismus erscheinen, und doch passt es in seiner Einfachheit und Schlichtheit so recht in die umgebende Landschaft, und mancher alte Hamburger würde es nur ungern im Garten vermissen.

Den grössten Theil des Hauses nimmt die Wohnung des Garten-Inspectors ein; zwei Zimmer links vom Eingang dienen dem Director als Arbeitsräume, in dem kleineren ist das Herbarium des Gartens untergebracht. Durch einen schmalen Gang sind die Zimmer mit dem neuerbauten Hörsaal verbunden. Derselbe ist in dem Styl eines Garten-Pavillons gehalten und bietet etwa 80 Zuhörern Platz.

An den Wänden ist die Bibliothek aufgestellt und an den Fenstern befinden sich Tische für mikroskopische Uebungen. Die Bildnisse der beiden ehemaligen Directoren Lehmann und Reichenbach und des um die botanischen Institute hochverdienten Physikus Dr. Buek († 1879) haben hier ihren Platz gefunden. In dem Verbindungsgange befinden sich die Sammlungen des Gartens.

E. Die Sammlungen des Gartens: Bibliothek, Herbarium und Lehrsammlung.

Obgleich im Anfang die Mittel recht beschränkte waren, und nicht viel zur Anlegung und Vermehrung eines Bücherschatzes übrig blieb, hat der Garten doch eine werthvolle, besonders an älteren Florenwerken reiche Bibliothek. Der Munificenz des Senators Merck, der lange Jahre Protoscholarch und Vorsitzender der Deputation für den Botanischen Garten war und sich lebhaft für Botanik interessirte, verdankt die Bibliothek eine Reihe der schönsten Werke. In ca. 50 Bänden zusammengebunden, findet sich ferner eine grosse Zahl botanischer Abhandlungen aus der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, so von Agardh, Afzelius, Ahlquist, R. Brown, Cambessedes, de Candolle, Cassini, St. Hilaire, Hornemann, Jacquin, Morren, Schweigger, Thunberg, Wahlenberg, Wallich, Wickström und vielen anderen. Die Gesammtzahl der Bände beläuft sich auf 1000 und 40 Convolute Broschüren.

Ein eigenes Herbarium hat der Garten vor dem Jahre 1864 nicht besessen. Das sehr umfangreiche und durch viele Unica berühmte Herbarium Lehmann's mochte im Anfang eine eigene Sammlung für den Garten unnöthig erscheinen lassen. Lebhaft zu bedauern ist es jedenfalls, dass die kostbaren von Lehmann hinterlassenen Sammlungen nicht durch Ankauf in den Besitz des Staates übergegangen sind. Für ca. 20000 ℳ wurden die mit unendlichem Fleiss zusammengebrachten Schätze Lehmann's in alle Winde zerstreut. Ein Theil kam nach Schweden, ein anderer nach England und manche Pflanzenfamilien wurden einzeln von deutschen Gelehrten erstanden. Nur die Meeresalgen sind durch das Binder'sche Vermächtniss

in den Besitz des Hamburgischen Staates gelangt. Das Herbar war besonders dadurch werthvoll, dass es die Originale zu den umfangreichen wissenschaftlichen Arbeiten Lehmann's enthielt und zählte über 70000 Nummern.

Der Nachfolger, Reichenbach, besass ebenfalls schon bedeutende Sammlungen, als er nach Hamburg kam, und es wurde daher auch unter ihm das Fehlen eines Herbariums im Garten nicht besonders fühlbar. Da indess die wissenschaftlichen Sammlungen Reichenbach's, die wohl zu den umfangreichsten und werthvollsten ihrer Zeit gehörten, durch letztwillige Verfügung der Wiener Universität zufielen, so würde der Garten des allernothwendigsten Handwerkszeuges für die wissenschaftliche Leitung noch heute entbehren, wenn nicht ein hochherziger Bürger unserer Stadt, der Physikus Dr. H. W. Buek, sein etwa 20000 Arten umfassendes Herbarium der Stadt geschenkt hätte. Ein Nachkomme jener Familie, deren Gärten und botanische Sammlungen weit über Hamburgs Mauern hinaus bekannt und berühmt waren, beseelte auch ihn eine besondere Vorliebe für die Pflanzenwelt und ein unermüdlicher Eifer zum Sammeln. Obgleich sein ärztlicher Beruf ihn stark in Anspruch nahm, und er eine umfangreiche schriftstellerische Thätigkeit entfaltete, fand er doch die Musse, seinen botanischen Neigungen nachzugehen. Wenn man die von ihm selbst geschriebenen dickleibigen Cataloge seines Herbars und seiner carpologischen Sammlung durchblättert, so muss man über den grossen Fleiss und die seltene Arbeitskraft dieses vielgeschäftigen Mannes staunen, zumal wenn man bedenkt, dass dem grossen Brande von 1842 auch seine Sammlungen vollständig zum Opfer fielen, dass es ihm jedoch durch bereitwillige Unterstützung der namhaftesten Gelehrten seiner Zeit gelang, seine Lieblinge in der alten Zahl wieder zusammen zu bringen.

Ausserdem besitzt der Garten ein 25 Mappen umfassendes Herbarium, das wahrscheinlich aus dem Nachlasse des ehemaligen Assistenten Sickmann stammt. Eine Sammlung von Hölzern, von Früchten, von in Spiritus conservirten Blüthen und von sonstigem interessanten Material, das der Garten gelegentlich liefert, ist in den letzten Jahren unter Zugrundelegung des wenigen Vorhandenen zusammengestellt worden.

Zweiter Theil.

Das Botanische Museum und Laboratorium für Waarenkunde.



Erstes Kapitel.

Aeltere botanische Sammlungen Hamburgs.

„Unter den so mannigfachen Vorzügen in unserem Hamburg scheint mir die glückliche Vereinigung der Handlung mit der Wissenschaft, zu allen Zeiten, gewiss einer der erheblichsten. Der fleissige Kaufmann ist zum Theil Gelehrter selbst oder unterstützt wenigstens Gelehrsamkeit, theils durch sein Ansehen, theils durch seine Bemühungen.“ Diese Schilderung des oben erwähnten Dr. Schultze lässt eigentlich Wunder nehmen, dass nicht schon in älterer Zeit grössere botanische Sammlungen in unserer Stadt vorhanden waren, da doch zum mindesten die Hälfte aller derjenigen Waaren, für die unsere alte Handelsstadt seit Jahrhunderten der Mittelpunkt war, dem Pflanzenreiche entstammen.

Die Anlegung von Naturalienkabinetten kam jedoch erst im 18. Jahrhundert in Hamburg auf und selbst die reichhaltigen Privatsammlungen aus dieser Zeit haben nur wenig Gegenstände aus dem Pflanzenreiche aufzuweisen, wie sich aus den Verzeichnissen eines Theils derselben, die uns noch heute erhalten sind, ergiebt.

Die im Jahre 1768 versteigerte Sammlung des Kaufmanns Hinrich Evers enthielt eine Zusammenstellung meist einheimischer Hölzer von 80 Nummern, ein Herbarium vivum und ein Theatrum botanicum. Das 1784 in Auction verkaufte Naturalien- und Kunstkabinet des Dr. med. Jänisch besass eine Rose von Jericho, eine Cocosnuss, noch in der faserigen Schale, und eine grössere Menge ausländischer Sämereien. Professor Giseke hinterliess ein nicht unbedeutendes Herbarium und eine Reihe in Spiritus conservirter Objecte aus dem Regnum vegetabile, von denen hier No. 354 Spänchen vom Wunderbaum für das Vergrösserungsglas, No. 358 ein Johannisbeerblatt mit corallenähnlichem Schimmel, No. 375 das Anacardium und No. 377 eine einfache Pflaume mit doppeltem Stein zur Illustrirung aufgeführt sein mögen. Unter den Naturalien des Dr. E. C. Schultz, die 1820 unter den Hammer kamen, befanden sich eine maldivische Nuss, eine Cocosnuss, eine Kalebasse und eine grosse Reihe von Schiebladen mit ausländischen Sämereien und Hölzern.

Der vielseitige Bürgercapitain Buek besass ein umfangreiches Herbarium und ein sehenswerthes Samenkabinet. Von allen diesen Sammlungen

ist nichts in den Besitz des Staates gelangt, noch überhaupt etwas Nennenswerthes auf die Nachwelt gekommen.

Was der Staat in früheren Jahrhunderten an wissenschaftlichen Sammlungen geschenkt erhielt, wurde meist mit der Stadtbibliothek vereinigt. In seiner Museographia oder Anleitung zum rechten Begriff oder nützlichen Anlegung der Museorum oder Raritätenkammern beschreibt der Hamburger Kaufmann Neickel (rect. Einckel) im Jahre 1727 die verschiedenen Museen und Bibliotheken der Welt und verweilt mit besonderer Ausführlichkeit bei den Einrichtungen seiner Vaterstadt. An Raritäten aus den Pflanzenreichen aber erwähnte er nur „allerley Arten fremd aromatisch Holz" auf der Bibliothek; ausserdem bemerkt er noch, dass man bei berühmten Material- und Droghisten fast durchgehends eine Sammlung verschiedener Raritäten findet.

Von den beiden bekanntesten Privatsammlungen dieses Jahrhunderts, dem Röding'schen Museum und dem Museum Godeffroy, hat nur das letztere botanische Sammlungen von grösserem Umfange besessen. Die seit den 60er Jahren im Auftrage Godeffroy's von Dr. E. Gräffe, Amalie Dietrich Kubary und Kleinschmidt in Australien und der Südsee gesammelten werthvollen Herbarien sind bei der Auflösung des Museums Godeffroy im Jahre 1886 staatsseitig für das Botanische Museum erworben worden.

Unter den Staatsinstituten besass die 1820 gegründete Pharmaceutische Lehranstalt in der ersten Hälfte des Jahrhunderts schon eine umfangreiche pharmacognostische Sammlung und für das chemische Laboratorium wird in den 50er Jahren eine Drogensammlung erwähnt.

Abgesehen von dem bereits erwähnten Buek'schen Herbarium war die erste grössere botanische Sammlung, die in den Besitz des Staates gelangte, die Binder'sche Algensammlung. Im Jahre 1870 ersuchten die Erben des Bürgermeister Dr. Binder den Senat, die umfangreiche algologische Sammlung ihres verstorbenen Vaters zur Erinnerung an denselben für die Stadt als Geschenk anzunehmen und darüber weitere Bestimmungen zu treffen. Da die Sammlung neben den Algen auch manche niedere Meeresthiere umfasste, wurde dieselbe durch Verfügung des Senats dem Naturhistorischen Museum zur Aufbewahrung und Benutzung übergeben. Auf die Bedeutung des Binder'schen Algenherbariums wird bei Besprechung der Sammlungen des Botanischen Museums näher einzugehen sein, erwähnt mag hier nur werden, dass dasselbe eine der umfangreichsten Privatsammlungen der Zeit war und von den Forschern der Meeresflora weithin gerühmt wurde. Die für das Naturhistorische Museum bestellte Commission übertrug die Verwaltung dieser Schätze ihrem Mitgliede Dr. W. Sonder, einem in botanischen Kreisen rühmlichst bekannten Manne.

Am 13. Juni 1812 zu Oldesloe in Holstein geboren, trat Sonder 1828 in die Biber'sche Apotheke in Hamburg ein, studirte von 1833 bis 1835 in Berlin und absolvirte das pharmaceutische Staatsexamen. Während

dieser Zeit schrieb er seine erste Arbeit über die Gattung *Salix,* durch welche er die Aufmerksamkeit und das Interesse von Link derart auf sich lenkte, dass derselbe ihn dafür zu bestimmen suchte, die pharmaceutische Laufbahn aufzugeben und sich allein der Botanik zu widmen. 1841 kaufte er die am Neuenwall belegene Apotheke in Hamburg, die er 1878, wenige Jahre vor seinem Tode, aufgab. Er stand in den freundschaftlichsten Beziehungen zu dem Director des Botanischen Gartens, Professor Lehmann, zum Bürgermeister Dr. Binder, zum Senator Dr. Jenisch und zu einer ganzen Reihe anderer um die Naturwissenschaften und besonders um die Pflanzenwelt hochverdienter Männer. Unter seinen botanischen Schriften sei ausser einer Bearbeitung der von Preiss in Australien gesammelten Algen, der von Ecklon und Zeyher aus Südafrika heimgebrachten Orchideen und der mit dem englischen Botaniker Harvay herausgegebenen Flora Capensis hier vor Allem seine auf mehr als 20jährige Durchforschung des Gebietes gestützte Flora Hamburgensis hervorgehoben. Durch dieselbe hat er sich um die Kenntniss unserer einheimischen Pflanzenwelt bleibende Verdienste erworben.

Da Sonder sich eingehend mit dem Studium der Meerespflanzen beschäftigte und selbst ein bedeutendes Algenherbarium besass, so konnte die Binder'sche Sammlung keinen tüchtigeren Verwalter finden.

Zweites Kapitel.

Geschichte des Botanischen Museums.

Der Wunsch, in unserer Vaterstadt ein Botanisches Museum zu errichten, ist ein verhältnissmässig alter, denn schon im Jahre 1856 schrieb Professor Lehmann, angeregt durch die grossen Erfolge, die das damals etwa zehn Jahre bestehende Museum in Kew Gardens bei London aufzuweisen hatte, in seinem Jahresbericht: „Was die Verwaltung für die nächste Zukunft insbesondere wird anzustreben haben, ist die Errichtung eines Botanischen Museums, in der Art, wie ein solches bereits in Verbindung mit dem Botanischen Garten zu Kew bei London in grossartigstem Maassstabe besteht, aber auch schon in Breslau und einigen anderen Orten mit dem botanischen Garten verbunden ward. Nach den Berichten des Directors Sir W. J. Hooker wird das Botanische Museum jährlich von vielen tausend Personen, sowohl Fremden als Einheimischen besucht, und nicht allein von Botanikern, sondern auch vielfältig von Kaufleuten, Manufacturisten und Technikern aller Art zu Rathe gezogen. Es ist nicht zu verkennen, dass ein solches Museum, welches die wissenschaftlich und praktisch erworbenen Resultate einander näher bringt, worin also die vielen Producte des Pflanzenreichs, welche in irgend einer Beziehung für das Leben von Wichtigkeit sind, und die weder durch die lebenden Pflanzen des Gartens, noch durch Herbarien repräsentirt werden, mit genauer Angabe ihres Vaterlandes, ihrer Benutzung bei verschiedenen Völkern u. s. w. aufgestellt werden könnten, auch bei uns ein grosses Interesse und vielfältige Belehrung gewähren, zugleich den praktischen Nutzen des Studiums der Pflanzenkunde und was damit in Verbindung steht recht anschaulich machen würde, und dass Hamburg, wenn nur ein für die Aufstellung geeignetes Local vorhanden wäre, durch seine mercantilischen Verbindungen mit allen Gegenden der Welt auch unschwer in den Besitz der für ein solches Museum wichtigen Gegenstände gelangen könnte. Einstweilen haben wir angefangen, für ein solches Museum dasjenige zu sammeln, was demselben zur besonderen Zierde gereichen würde."

Während das Museum in Kew sich in wenigen Jahren zu einem für den englischen Handel und für die Kolonien Grossbritanniens hochbedeutenden Institute entwickelte, gelang es Lehmann nicht, für Hamburg eine gleiche Einrichtung in's Leben zu rufen. Auch sein Nachfolger

Reichenbach hatte gleich im Anfange die Errichtung eines Botanischen Museums in seinen Reorganisationsplan aufgenommen und von dem Gründer des englischen Instituts eine grössere Collection von Doubletten zur ersten Einrichtung erhalten. Die Verwirklichung der in dieser Beziehung gehegten Wünsche trat aber erst dann ein, als durch eine umfangreiche Schenkung an den Staat die Grundlage für ein derartiges Museum geschaffen wurde. Der Physikus Dr. H. W. Buek, der sich im Jahre 1864 durch die Schenkung seines Herbariums an den Botanischen Garten hochverdient gemacht hatte, hinterliess bei seinem 1879 erfolgten Tode seine carpologische Sammlung dem Staate, mit dem Wunsche, dass die Verwaltung derselben an Fachmänner überwiesen werde, durch welche ihr eine erfreuliche Fortdauer und eine immer reichere Entfaltung gesichert werde. Er fügte dieser letztwilligen Bestimmung noch den weiteren Wunsch hinzu, dass Herrn Dr. W. Sonder, der schon bei seinen Lebzeiten ihm vielfach mit Rath und That zur Seite gestanden, die Verwaltung oder wenigstens eine Theilnahme an derselben übertragen werden möge.

Die Oberschulbehörde, der die Fürsorge für diese Schenkung vom Senate zugewiesen wurde, beauftragte dann in ihrer Sitzung vom 19. Mai 1879 Dr. Sonder und Professor Dr. Sadebeck, unter Oberaufsicht ihrer ersten Section, mit der Verwaltung der Sammlung und liess dieselbe in einem Saal im Schul- und Museumsgebäude am Steinthor aufstellen.

Zur Zeit der Uebernahme war die Buek'sche Sammlung in acht grossen Schränken, von denen jeder 48 Schiebladen fasste, untergebracht. Die einzelnen Objecte befanden sich in nummerirten und mit Namen und Herkunftsland bezeichneten kleinen Pappkästchen, ähnlich wie man Mineraliensammlungen unterzubringen pflegt. Der von Buek eigenhändig niedergeschriebene Katalog giebt ein deutliches Bild von dem Umfang und von dem Werthe dieser Schenkung. Es waren Samen und Früchte von etwa 10000 Pflanzenarten, die ca. 2700 Gattungen angehörten, aus allen Gegenden der Welt in der Sammlung, so dass dieselbe ohne Zweifel als eine der reichhaltigsten Privatsammlungen dieser Art bezeichnet werden kann.

Im November 1879 beantragte Dr. Sonder, die Binder'sche Algensammlung mit der Buek'schen zu vereinigen. Diesem Wunsche wurde Folge gegeben und die gemeinsame Verwaltung beider Sammlungen im Jahre 1881 vom Senate bestätigt. Die Carpologische und Algensammlung wurde von nun an selbstständig unter den wissenschaftlichen Anstalten des Akademischen Gymnasiums aufgeführt; ein kleiner Betrag wurde für die Verwaltung im Budget ausgeworfen und jährlich über dieselbe öffentlich Bericht erstattet. Im Jahre 1881 sind 300 *M*, 1882 1000 *M* und 1883 3000 *M* in den Etat eingestellt worden. Nach dem am 22. November 1881 erfolgten Tode Dr. Sonder's wurde die Aufsicht der Buek'schen carpologischen und der Binder'schen algologischen Sammlung

im Frühjahr 1882 in erster Linie dem bisher neben Herrn Dr. Sonder damit betraut gewesenen Professor Sadebeck übertragen und Herr Dr. med. Franz Schröter ersucht, als zweites Mitglied der Commission beizutreten.

Gleich die ersten Jahre brachten der Sammlung so erheblichen Zuwachs, vor Allem an Herbarien und Hölzern, dass der Antrag Professor Sadebeck's, für die Sammlungen die allgemeinere und zutreffendere Bezeichnung „Botanisches Museum" einzuführen, Anfang 1883 von der ersten Section der Oberschulbehörde genehmigt wurde.

Das Hauptaugenmerk der Verwaltung war nun auf eine zweckmässige Schaustellung der Sammlungen und eine Vermehrung derselben um mercantil und technisch wichtige Objecte gerichtet. Es sollten dadurch die reichhaltigen Schätze dem grossen Publikum zugänglich gemacht und durch die Zusammenstellung von wichtigen Handelsobjecten aus dem Pflanzenreiche sollte das Institut zu einem auch für den Handel nutzbringenden ausgestaltet werden. Der Erfolg liess nicht lange auf sich warten. Nachdem schon 1885 der grösste Theil der Sammlungen soweit aufgestellt war, dass dieselben am 12. Juli dem Publikum geöffnet werden konnten, beantragte im Jahre 1886 die Oberschulbehörde, deren Präses Bürgermeister Dr. Kirchenpauer dem jungen Institut von Anfang an das lebhafteste Interesse gewidmet hatte, beim Senat, dass das im Schul- und Museumsgebäude am Steinthorplatz befindliche, bisher commissarisch verwaltete Museum zu einem botanischen Laboratorium für Waarenkunde zu erweitern und die Leitung desselben einem Director zu übertragen sei. Nach Zustimmung von Senat und Bürgerschaft wurde in der Sitzung des Senats am 16. Mai 1887 der bisherige Verwalter Professor Sadebeck zum Director erwählt.

Die Sammlungen des Botanischen Museums, die zunächst in einem Zimmer der Oberschulbehörde untergebracht waren, hatten sich allmählich so ausgedehnt, dass sie im Jahre 1887 nach der Uebersiedelung des Bureaus dieser Behörde in ein anderes Gebäude sämmtliche bisher von demselben benutzten Räume einnahmen. Die Sammlungen füllten um diese Zeit zwei geräumige Säle, ein kleines Zimmer und den weitläufigen Corridor des Nordwestflügels im Museumsgebäude am Steinthor aus, drei weitere Zimmer dienten als Laboratorium und für die Verwaltung. Der Etat des Instituts belief sich im Jahre 1887 für die sachlichen Ausgaben auf ℳ 4000. Für 1888 wurde dann folgendes Budget genehmigt: Gehalte ℳ 9200, wissenschaftliche Hülfsarbeit ℳ 800, für die Unterhaltung und Vermehrung der Sammlung ℳ 2400, für die Verwaltung ℳ 800 und für die Bibliothek ℳ 900. Durch Nachbewilligung kamen dann noch ℳ 1100 für Hülfsarbeit, Vermehrung der Sammlungen und Verwaltung hinzu. Im Jahre 1888 wurde die Stelle eines Museums-Aufseher und 1891 die eines wissenschaftlichen Assistenten am Museum geschaffen. Ebenfalls

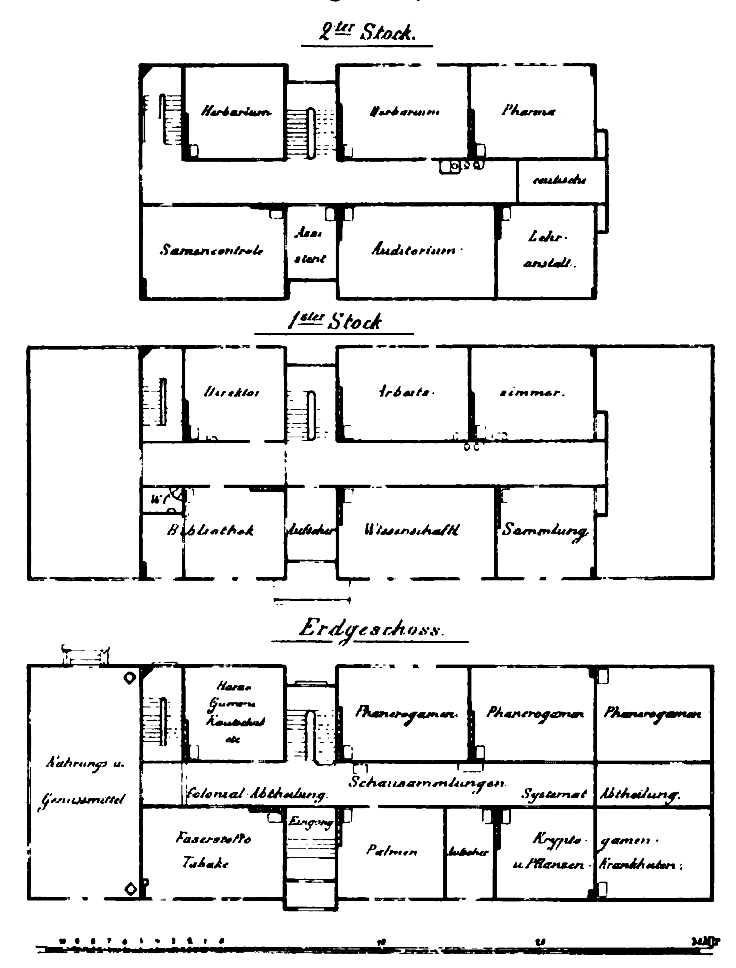
1891 wurde das Laboratorium für Waarenkunde auf Wunsch der Handelsbehörden durch eine Abtheilung für Samencontrole erweitert und die Leitung der Abtheilung dem Assistenten übertragen. Ein besonders wichtiges Ereigniss in der kurzen Geschichte des Instituts war endlich die Uebersiedelung in das jetzige Museumsgebäude im Jahre 1894. Schon lange waren die Raumverhältnisse im Gebäude am Steinthor äusserst bedrängte geworden. Das schnelle Anwachsen der Sammlungen und die Ausdehnung des Laboratoriums machten daher den Wunsch nach einem eigenen Gebäude immer dringender. Zeit und Umstände gestatteten den Antrag auf Errichtung eines neuen Gebäudes in entsprechender Lage aber nicht; so musste es denn zunächst mit Freuden begrüsst werden, dass in einem zufällig frei werdenden Schulgebäude am Lübeckerthor den reichen Schätzen des Botanischen Museums geräumige Unterkunft geboten wurde.

Drittes Kapitel.

Gegenwärtiger Zustand des Botanischen Museums.

I. **Allgemeines.**

Das Botanische Museum und Laboratorium für Waarenkunde liegt im Stadttheil St. Georg, an der Strasse Beim Lübeckerthor auf der ehemaligen Bürgerweide. Das Gebäude ist als ehemaliges provisorisches Schulgebäude aus Fachwerk aufgeführt, besitzt ausser dem Erdgeschoss



Grundriss des Museumsgebäudes.

zwei Stockwerke und hat bei 43 m Front und 15 m Tiefe eine Grundfläche von 645 qm. Zum Hause gehört ein Versuchsgarten von ca. 1000 qm und ein kleines Gewächshaus.

Abgesehen von zwei Zimmern des zweiten Stocks, die der Pharmaceutischen Lehranstalt eingeräumt sind, dient der Bau jetzt ausschliesslich für die Zwecke des Botanischen Museums und Laboratoriums. Die Hauptfront des Hauses ist nach Südwesten orientirt. Dem ehemaligen Zweck des Gebäudes entsprechend, werden die einzelnen Stockwerke durch in der Mittellinie verlaufende Corridore in zwei Reihen von nach der Vorderfront und nach der Hinterseite des Hauses zu gelegenen Zimmern getheilt, die nicht mit einander in Verbindung stehen. Diese Einrichtung hat sich für die Unterbringung der öffentlichen Sammlung als ganz zweckmässig erwiesen, da in den einzelnen geräumigen Zimmern abgeschlossene Gruppen zur Schau gestellt werden können.

Im Erdgeschoss befinden sich die Schausammlungen, im ersten Stock die Verwaltungsräume (Directorat, Bibliothek etc.) und die wissenschaftliche Sammlung und im zweiten Stockwerk das Herbarium, der Hörsaal und die Abtheilung für Samenkontrole.

II. **Aufgaben.**

Die Schaustellung botanischer Objecte in besonderen Museen ist unter den öffentlichen Belehrungsmitteln wohl eines der jüngsten. Die älteste derartige Einrichtung besteht in den Kew Gardens bei London seit 1845. In Deutschland entstanden die botanischen Museen fast ausschliesslich aus den reichhaltigen Sammlungen der Universitätsinstitute, so in Berlin 1879 und in Breslau 1888. Das Wiener Hofmuseum besitzt eine botanische Abtheilung und das dortige Universitätsinstitut ein eigenes Museum. Da wegen der Jugend derartiger Institute in weiteren Kreisen wenig über die Zwecke und Ziele dieser Einrichtungen bekannt ist, so seien in dem Nachfolgenden die hauptsächlichsten hervorgehoben.

Die Pflanzen, die den Menschen durch ihre Vielgestaltigkeit, durch die Formen ihres Wuchses, durch die Pracht und den Duft ihrer Blüthen erfreuen, sind auch die nützlichsten Geschöpfe unserer Erde. Sie liefern die Hauptbestandtheile der menschlichen Nahrung, wir verfertigen aus ihnen einen grossen Theil unserer Kleidung und keine menschliche Wohnung ist zu denken ohne die reichliche Beihülfe der Pflanzenwelt. Aber noch mehr, nicht allein die mannigfachsten Genussmittel, Tabak, Vanille, Caffee und viele andere, sondern vor Allem die grosse Reihe unserer unentbehrlichsten Arzneimittel, das Chinin, das Morphium und die unendliche Zahl der in der Technik verwendeten Stoffe, Kautschuk, Cellulose, viele Oele und Fette verdanken wir dem Pflanzenreiche. Dies in übersichtlicher und belehrender Weise zur Schau zu bringen, ist ein Hauptzweck botanischer

Museen. Ein zweiter gilt dem Streben, die Mannigfaltigkeit pflanzlicher Formen, die in einem botanischen Garten nicht zum Ausdruck gebracht werden können, zur Darstellung zu bringen. Darum werden die verschiedensten Früchte und Samen in ihren eigenartigsten Gestaltungen zur Anschauung gebracht, von den gewaltigen Dimensionen der Seychellen- und Cocosnüsse bis zu den niedlichen Formen der Paternoster-Erbsen, von den mit gewaltigen Flügeln versehenen Früchten der Dipterocarpeen bis zu dem einen zarten Haarschopf tragenden Früchtchen unseres Löwenzahns und von den bizarren Hakenfrüchten des Harpagophyton und der Martynien bis zu den Kletten.

Hand in Hand damit geht die wissenschaftliche Arbeit eines solchen Instituts. Ihr Bemühen geht darauf hinaus, alles nur irgend erreichbare Material aus dem Pflanzenreiche, an Herbarien, an Früchten und Samen, an Hölzern und pflanzlichen Rohstoffen zusammen zu bringen, zu sichten und zu ordnen, um so immer neues Material für die Anschauung und Belehrung zu gewinnen und vor Allem die wissenschaftliche Sammlung nach jeder Richtung hin zu vervollständigen, damit sie die Beamten in den Stand setze, auf allen Gebieten der angewandten Botanik Auskunft und Rath zu ertheilen.

III. Verwaltung und Leitung.

Das Botanische Museum gehört, wie der Botanische Garten, zu den wissenschaftlichen Staatsinstituten und untersteht wie dieser der Oberschulbehörde und der von derselben eingesetzten Commission für die botanischen Institute. Die wissenschaftliche Leitung und Verwaltung liegt in den Händen des Directors, Professor Sadebeck, der zugleich, ebenso wie der Leiter des Botanischen Gartens, zu öffentlichen Vorlesungen verpflichtet ist. Ausserdem ist am Museum ein wissenschaftlicher Assistent angestellt, Dr. A. Voigt, der den Director im Behinderungsfalle desselben zu vertreten hat und dem die Leitung der 1891 gegründeten Abtheilung für Samencontrole übertragen ist. Ferner beschäftigt das Institut einen ständigen wissenschaftlichen Hülfsarbeiter, Dr. C. Brick, und aus kleinen etatmässigen Mitteln vorübergehend eine weitere Kraft, zur Zeit für die werthvolle und umfangreiche Algensammlung. Das technische Personal besteht aus einem Aufseher, einem Hülfsaufseher, drei ständigen Hülfskräften für die Samencontrole und einem Wächter.

Besuchsreglement.

Die Schausammlungen sind Wochentags von 11—2 Uhr und Sonntags von 10—3 Uhr geöffnet; an den Montagen und dem auf einen anderen Feiertag folgenden Tag bleiben dieselben geschlossen. Das Laboratorium ist an den Werktagen von 9—3 Uhr geöffnet; für den Director ist eine bestimmte Sprechstunde eingerichtet.

Der Etat des Museums beläuft sich für 1897 auf *M* 30500; von diesen entfallen *M* 15600 auf Gehalte, *M* 3000 auf wissenschaftliche Hülfsarbeit, ebensoviel auf Löhne, *M* 2550 auf die Unterhaltung und Vermehrung der Sammlungen und der Apparate, *M* 4250 auf die Verwaltung, *M* 700 auf die Samencontrole und *M* 1400 auf die Bibliothek.

IV. **Die Sammlungen.**

A. Die Schausammlungen.

1. **Allgemeines.**

Die Schausammlungen des Museums sind in acht Zimmern und einem grossen Saale des Erdgeschosses untergebracht; auch ist der Corridor, soweit es die Lichtverhältnisse gestatten, zur Aufstellung von Sammlungsgegenständen verwendet. Links vom Eingange befinden sich die Räume der sogenannten Colonialabtheilung, die die Nahrungs- und Genussmittel und einen Theil der Rohstoffe des Pflanzenreichs enthält, rechts vom Eingange, auf sechs Zimmer vertheilt, die nach Bentham-Hooker's System geordneten Sammlungen von Samen, Früchten, Hölzern u. s. w. Zur Aufnahme der Schaugegenstände dienen 51 Schränke und 16 Schaukästen. Jene nehmen die Wandflächen der Zimmer ein, während diese in dem freien Raum derselben aufgestellt sind. An Stelle der Wandschränke sind in neuerer Zeit vereinzelt Schaukästen mit schrankartigem Aufsatz getreten. Die Schaukästen sind durchweg zweiseitig und haben in der Mitte noch einen schrankartigen Aufsatz. Ausserdem sind die freien Wandflächen mit Rahmen zur Aufnahme von Bildern und Herbarpflanzen versehen; auch mehrere fünfflügelige Rahmenständer dienen dem gleichen Zwecke.

2. **Die Colonial-Abtheilung.**

Diese Abtheilung des Museums enthält einen Theil der ökonomisch und technisch wichtigen Erzeugnisse des Pflanzenreichs und umfasst eine besondere Zusammenstellung der für die tropische Agrikultur wichtigen Gewächse und ihrer Producte mit besonderer Rücksichtnahme auf unsere deutschen Colonien.

a. **Die Faserstoffe.**

Der vielseitigen Verwendung der Pflanzenfaser entsprechend ist diese Gruppe besonders reichhaltig. Neben dem Lein, der Jute und dem Hanf ist auch eine grosse Reihe anderer Fasern ausgestellt, die theils diesen gebräuchlichsten Materialien den Rang streitig machen, theils noch von untergeordneter localer Bedeutung sind. Neben dem neuseeländischen Flachs und den Agave- und Bananen-Fasern findet man hier ostindische, chinesische und auch afrikanische Sorten, unter den Letzteren die unsern Colonien entstammende *Sanseveria*. Die vier Arten Piassave, die ostindische

von der *Borassus*-Palme, die amerikanische von der *Attalea*-Palme, die afrikanische von der Wein-Palme, die madagassische von einer Palme *(Dictyosperma fibrosum)* dieses Riesen-Eilands gewonnen, geben ein Bild von der Entstehung und dem Aussehen der Handelswaare dieser heut so viel verwendeten Pflanzenfaser. Unter den feineren Sorten sei hier die Ramie von *Böhmeria nivea,* einer Nesselpflanze Ostindiens, hervorgehoben, die in neuerer Zeit zu den feinsten Plüschen verarbeitet wird. Die Baumwolle ist in den verschiedensten Kulturformen ausgestellt, und auch der Kapok, die Samenwolle eines in allen Tropengegenden verbreiteten Baumes, der neuerdings viel als Polstermaterial verwendet wird, fehlt nicht in dieser Zusammenstellung. Ueberall ist durch Abbildungen oder Herbarmaterial die Stammpflanze anschaulich gemacht und durch Hinzufügen desjenigen Pflanzentheils, von dem die Faser gewonnen wird, die Entstehungsweise erklärt.

b. Hölzer.

Die Hölzer sind zum Theil in den systematisch geordneten Schausammlungen untergebracht, zum Theil in folgenden Gruppen zusammengestellt. Die australischen Hölzer, seiner Zeit aus dem Godeffroy-Museum übernommen, weisen eine grosse Zahl schöner Stammstücke der eigenartigen Baumwelt Neuhollands auf, so viele *Eucalyptus*-Arten, *Melaleuca, Grewia, Hibiscus* und andere. Die Waldriesen Argentiniens sind durch viele Stammquerschnitte von einem Meter Durchmesser und darüber vertreten, unter diesen ein mächtiges Stammstück der *Bulnesia Sarmienti,* ein dem Pockholz nahestehendes und an Härte gleichkommendes Holz. Die Hölzer Japans werden durch eine grössere Anzahl Holztäfelchen von niedlicher gleichmässiger Bearbeitung veranschaulicht. Den Reichthum des Kaukasus an Nutzhölzern stellt eine umfangreiche Collection derselben dar. Auch die Hauptvertreter unserer einheimischen Waldbäume fehlen nicht; in mächtigen Blöcken sind Buche, Eiche, Kiefer, Pappel u. s. w. vertreten. Neben diesen fast ausschliesslich als Bau- und Möbel-Hölzer verwendeten Objecten giebt die Zusammenstellung der Farb- und Gerbhölzer eine Anschauung von diesen für die Industrie so wichtigen pflanzlichen Rohstoffen. Zu den Originalblöcken der Roth-, Blau- und Gelbhölzer und dem Stammquerschnitt des Quebracho sind Gefässe mit den Mahl- und Extract-Producten gestellt; auch sind zum Theil die damit behandelten Objecte, wie z. B. gegerbtes Leder, hinzugefügt.

c. Die Pflanzensäfte etc.

Ein grosses geräumiges Zimmer dient diesen Erzeugnissen zur Unterkunft. Die ätherischen Oele mit ihren Rohstoffen, die Handelssorten des Gummi arabicums, des Traganth, der Kopale, Gummigutt, die Balsame, Opoponax, Bdellium, Asa foetida, Opium, Manna sind in übersichtlicher Weise zusammengestellt. Einen grossen Schaukasten füllen die technisch so überaus wichtigen Kautschuk-Sorten. Brasilianische, afrikanische,

ostindische sind hier in Originalstücken vorhanden, aber auch seltenere Objecte oder solche von mehr historischem Werthe finden sich in dieser reichhaltigen Sammlung. Von der Entstehung dieses Products giebt die in ihrem natürlichen Zustande conservirte Milch eines afrikanischen Kautschukbaumes eine Vorstellung. Auch die Balata, die neuerdings in der Technik mannigfache Verwendung findet, fehlt in dieser Zusammenstellung nicht.

d. Die Nahrungs- und Genussmittel.

Mit Ausnahme des Tabaks, der in einer Reihe Originalpacken der gebräuchlichsten Handelssorten im Faserstoffzimmer Aufstellung gefunden hat, sind die Nahrungs- und Genussmittel in dem grossen Saale zur Schau gestellt, der links vom Eingang den Corridor quer abschliesst. Um in dem Beschauer, wenn auch durch todtes Material, den Eindruck tropischer Verhältnisse wachzurufen, stehen in der Mitte dieses hohen Raumes vier Stücke einer Würg-Feige aus den Urwäldern Kameruns. In ihrer eigenartigen Gestaltung sind diese Wurzelröhren, die ein einziges Exemplar darstellen, wohl im Stande, eine Vorstellung von dem unendlichen Gewirr und Durcheinander des tropischen Waldes zu geben. Hoch oben in dem Astwinkel eines Urwaldriesen keimend, hat diese Feige ihre Wurzeln am Stamme desselben herab dem Boden zugeschickt. In zahllosen Verbindungen und Verästelungen hat das Wurzelsystem allmählich ein festgefügtes weitmaschiges Gewebe um seinen Träger entwickelt. Die anfangs weichen und schmiegsamen Theile sind im Laufe der Zeit erstarkt und schnüren nun den Stützbaum, der ihnen geduldig Aufenthalt gewährte, wie mit eisernen Klammern ein. Nicht lange und der so in der Entwicklung gehemmte Stützbaum geht jämmerlich zu Grunde und der Feigenbaum entfaltet auf festgefügter oft mehr als 20 m hoher Wurzelröhre seine breitblätterigen Aeste. An dem nach der Fensterwand hin aufgestellten obersten Theil dieses seltenen Museumsschatzes erkennt man deutlich den



Die Würgfeige.

Stamm des Baumwürgers und daneben ein grosses kreisförmiges Loch, aus dem der erwürgte und abgestorbene Stützbaum einst einen seiner mächtigen Aeste hervorschickte.

In diesem Saale sind nun die verschiedensten Erzeugnisse tropischer Himmelsstriche aufgestellt, Pfeffer, Muskat, Ingwer, Curcuma füllen den für die Gewürze bestimmten Schrank. Erdnuss, Sesam und Ricinus sind mit ihren Oelen und Oelkuchen in einem anderen Schranke anschaulich zusammengestellt. Die mehlreichen Knollen der Manioka, des Caladium der Tacca und der Colocasia geben ein Bild der ältesten mehlliefernden Kulturpflanzen der Tropen. Diesem reihen sich die verschiedenen Brotfrüchte (*Artocarpus* und *Treculia*), die mannigfachen Kulturformen des Pisangs (Banane) und die Früchte des Melonenbaums als weitverbreitete tropische Nahrungsmittel an. Besonderer Werth ist ferner noch auf die anschauliche Darstellung unserer wichtigsten Genussmittel, des Caffee, des Cacao und der Kola, des Thees, und auf die grosse Mannigfaltigkeit essbarer tropischer Früchte gelegt. Nach der neuesten Conservirungs-Methode hergestellte Präparate ganzer Zweige und mit mächtigen Früchten besetzter Stammstücke neben sorgfältig präparirten Herbar-Pflanzen und den gangbarsten Handelssorten bieten dem Beschauer ein vollkommenes Bild dieser wichtigen tropischen Kulturpflanzen. Von den essbaren Früchten seien hier der Mango, die Avocate-Birne, der Guayava-Apfel, Anacardium, Cheirimolien, die Eierfrüchte, Litschis erwähnt.

3. Die systematische Schausammlung.

In dieser Abtheilung sind, nach den natürlichen Pflanzenfamilien geordnet, die für den Menschen wichtigen Pflanzentheile, die den gesondert ausgestellten Gruppen nicht angehören, und eine Anzahl durch ihre Gestaltungsform interessanter Objecte aufgestellt. Von den wichtigeren Pflanzen findet man hier die Früchte, die Samen und das Holz, die Blätter und eventuell die Blüthen, die Rinde und die Wurzeln in übersichtlicher Weise geordnet, durch getreue Abbildungen oder anschauliches Herbarmaterial erläutert. Es mag besonders hervorgehoben werden, dass ein grosser Theil der Gegenstände in Alkohol conservirt zur Schau gebracht wird, vor allem fleischige Früchte, die, getrocknet, Form und Farbe so leicht verlieren. Es hat sich diese Aufbewahrungsweise, die für einen grossen Theil zoologischer Sammlungen allgemein gebräuchlich ist, auch für botanische Schaustellungen als äusserst zweckmässig erwiesen. Für die Auswahl der zur Schau gebrachten Objecte ist vor allem der Gesichtspunkt massgebend gewesen, ob sie für das menschliche Leben, für die Oekonomie, für die Technik, für die Heilkunde von Wichtigkeit sind, oder ob ihre eigenartige Gestaltung dem Besucher einen Einblick in das wechselnde Spiel der Natur zu gewähren vermag.

Von den verschiedenen Familien seien hier nur einige herausgegriffen. Die Leguminosen oder Hülsenfrüchter nehmen mit den rosen- oder myrthenartigen Gewächsen ein grosses Zimmer in Anspruch. Zu unseren gewöhnlichen Erbsen und Bohnen gesellt sich eine ganze Reihe in überseeischen Ländern verwendeter Samen. Als eigenartige Formen findet man hier die schwarz und roth gefärbten Paternoster-Erbsen, die unseren Marmeln nicht unähnlichen und gleich ihnen von den Eingeborenen der Tropen verwendeten Samen von *Guilandina Bonduc* und die grossen Samen der *Entada* in ihren langen originellen Hülsen. Von den Myrtaceen seien hier die kindskopfgrossen, kugeligen Früchte der *Bertholletia*, deren Samen die bekannten Paranüsse sind, und die Urnen ähnlichen von einem Deckel bedeckten Früchte der *Lecythis*, deren Samen als Sapucayanüsse bekannt sind, erwähnt. Den Myrthen reiht sich die eigenartige Familie der Rhizophoreen an; ihre Vertreter bilden die bekannten, fast an allen tropischen Flussmündungen sich findenden originellen Mangrove-Waldungen. Ihre Früchte keimen schon an der Mutterpflanze und entwickeln bis zu 1 m lange Wurzelgebilde, ehe sie herabfallen. Prächtige Exemplare derselben mit fingerdicken Wurzeln sowie Landschaftsbilder von japanischen Uferstrecken veranschaulichen die Formationen dieses Pflanzentypus. Von den folgenden Familien mögen die Rubiaceen, bei denen eine schöne Chinarindensammlung Aufstellung gefunden hat, die Asclepiadeen und Apocyneen mit ihren seidenartigen Samenschöpfen, die Cucurbitaceen, die in ihren flaschenförmigen grossen Früchten, den Kalebassen, brauchbare Trinkgefässe liefern, und die Proteaceen, aus Australien und Südafrika mit ihren so wunderlich gestalteten Blättern und Früchten hier kurz genannt werden. Die Palmen sind in einem besonderen Zimmer untergebracht. Hier tritt dem Beschauer so recht die Vielgestaltigkeit dieser Pflanzenfamilie vor Augen. Die riesigen Seychellennüsse, die mächtigen Fruchtstände der Steinnuss-Palme, der Oelpalme und die niedlichen Schuppenfrüchte der Rotange und ihrer Verwandten geben ein ebenso abwechslungreiches wie belehrendes Bild. Auch die Coniferen mit ihren oft bis zu einem halben Meter langen Zapfen sind in reicher Auswahl vorhanden. Eine gute Vorstellung von der mächtigen Grösse der Urwaldriesen des westlichen Nordamerika giebt ein Brett, das aus dem Stamm einer *Sequoia* geschnitten ist. Es ist bei einer Stärke von acht Centimetern und einer Höhe von etwa drei Metern über zwei Meter breit.

Die niederen Pflanzen sind auf zwei Zimmer vertheilt. In dem einen sind Farne, Algen, Moose und Flechten zusammengestellt, das andere ist für Pilze und Pflanzenkrankheiten bestimmt. Hier findet man die grösste Zahl unserer einheimischen Pilze und characteristische tropische Formen, einen Bovist von fast einem halben Meter Durchmesser aus den Hamburger Forsten bei Volksdorf, die merkwürdige Schleier-

dame aus Südbrasilien und den gefährlichen Feind unserer Wohnung, den Hausschwamm. Ausserdem werden die verbreitetsten Krankheiten unserer Kulturpflanzen und Forstbäume, deren Erreger in vielen Fällen ein Vertreter des Pilzreiches ist, durch eine geeignete Auswahl von erkrankten Objecten mit den nöthigen Erklärungen der Krankheitsursache vorgeführt. Die essbaren und giftigen Schwämme Deutschlands sind in Modellen vorhanden.

Die vielgestaltenen Wuchsformen der Farne und Algen sind in characteristischer Auswahl dargestellt. Drei mächtige Stämme australischer Baumfarne von fast 3 m Höhe und Armspanne Umfang veranschaulichen die gewaltige Entwicklung, die diese Gewächse unter dem Einfluss der Tropensonne nehmen. Mehrere Rahmen mit getrockneten Blattformen zeigen unter Anderem die gefiederten Wedel der Dicksonien, das einfache Blatt des Vogelnest-Farns von über 1 m Länge, die unterseits gold- oder silberfarbigen Gymnogrammearten, die eigenartigen Platycerien und die zierlichen Wasserfarne *Salvinia* und *Azolla*.

Die Algenflora der Nordsee ist in zwei Drehständern mit je fünf Doppelrahmen übersichtlich geordnet. Die zarten Formen des *Ceramium*, das tiefe Purpurroth der *Sarcophyllis* und das saftige Grün der *Enteromorphen* geben eine Vorstellung von der Farbenpracht und Mannigfaltigkeit dieser schlichten Meeresbewohner. Auch die Riesen unter den Wasserpflanzen sind in schönen Exemplaren vorhanden, neben *Laminaria* und *Macrocystis* sei hier vor Allem *Ecklonia buccinalis* erwähnt, die durch ihre langarmigen Blattbüschel der Fabel von der Seeschlange immer neue Nahrung leiht. In einem besonderen Schranke ist dieselbe mit anderen grossen Algenformen so aufgestellt, als ob sie von den fluthenden Meereswogen getragen würden.

B. Die wissenschaftlichen Sammlungen und Herbarien.

Die wissenschaftlichen Sammlungen des Instituts zerfallen in die carpologische und das Herbarium. Die erstere enthält diejenigen Früchte und Samen, die nicht für die Schausammlungen bestimmt sind, zusammen etwa 5000 Nummern, ausserdem werden hier alle irgendwie wichtigen Objecte (Hölzer, Rinden etc.) eingereiht, die im Herbarium und in der Schausammlung keine Unterkunft finden können.

Das Herbarium besteht, entsprechend der Jugend des Instituts, meist aus neueren Sammlungen; nur das Herbarium des Directors, die Binder'sche Algen-Sammlung, die Schätze des Godeffroy-Museums, das in den letzten Jahren angekaufte Prantl'sche Farnherbar, die Klatt'schen Gramineen und die Willkomm'sche Algensammlung enthalten Objecte, die aus Zeiten stammen, in denen das Museum noch nicht bestand. Da ein gut bestimmtes und möglichst vollständiges Herbarium für die wissenschaftliche und praktische Thätigkeit des Instituts ganz unentbehrlich ist, so sind die

wichtigsten lieferungsweise erscheinenden Sammlungen der Neuzeit für das Museum angekauft worden. Ferner wurde auf eine sachgemässe Vervollständigung der werthvollen Algen- und Farn-Sammlungen besonderer Werth gelegt. Hinsichtlich der einzelnen Erwerbungen sei auf die weiter unten mitgetheilte Uebersicht verwiesen. Hier möge nur eine kurze Besprechung der wichtigeren grösseren Einzelherbarien folgen. Für das Phanerogamen-Herbar bildete das Herbarium Sadebeck die Grundlage. Es enthielt die Flora Schlesiens, Brandenburgs und eine grosse Zahl Pflanzen aus den bayrischen Alpen (etwa 2000 Arten). Dazu kamen in den ersten Jahren durch Kauf die polnischen Pflanzen Karos, das Herbarium normale von Schultz, die Flora Italiens von Bergeest, egyptische Pflanzen von Dr. Pfund, amerikanische Herbarien von Philippi, Engelmann, Heuser, so dass die junge Sammlung bald einen recht ansehnlichen Umfang gewann.

Der durch staatsseitig bewilligte Mittel ermöglichte Ankauf der botanischen Sammlungen des Museums Godeffroy vermehrte nicht nur das Herbarium des Museums um die Vertreter der Flora Australiens und der Südsee, sondern brachte auch dem Institut einen unermesslichen Schatz von Dubletten aus jenen Gegenden, die zum Eintausch von grossem Werthe sind. In späteren Jahren kamen an grösseren Sammlungen die Ergebnisse der ersten Reisen Dr. Franz Stuhlmann's in Ostafrika und ein westafrikanisches Herbar, von Max Dinklage in Batanga gesammelt, hinzu, durch welche sich die beiden hervorragenden Forscher grosse Verdienste um unser junges Institut erworben haben.

Das Farnherbarium kann sich nach dem Ankauf der Sammlungen des Professor Prantl einer gewissen Vollständigkeit rühmen, und die Algensammlung des Museums darf wohl in mancher Hinsicht als die reichste Deutschlands bezeichnet werden. Für die Moose und Flechten ist nur der Grundstock eines Herbariums vorhanden, ebenso ist das Pilzherbarium erst im Werden begriffen.

Ein Herbarium Hamburgense, das die um Hamburg wildwachsenden Pflanzen enthält, ist im Laufe der Jahre auf 14 Mappen angewachsen und steht für das Studium unserer einheimischen Flora jedem Interessenten zur Verfügung.

C. Die Bibliothek.

Die Büchersammlung des Instituts hat, mit Ausnahme der kleinen botanischen Bibliothek des Physicus Dr. Buek und den Büchern aus dem Nachlasse Bürgermeister Dr. Kirchenpauers und Dr. M. Gottsches, ältere Werke nicht aufzuweisen. Die etatmässigen Mittel ermöglichen es aber, die wichtigeren botanischen Zeitschriften und Lieferungswerke zu halten. Die Bibliothek wird daher von interessirten Kreisen gern und viel benutzt. Es mag nicht unerwähnt bleiben, dass ausser rein wissenschaft-

lichen Werken eine grosse Anzahl für die angewandte Botanik wichtiger Bücher vorhanden ist, so das Kew-Bulletin, die Annalen des Colonialmuseums in Marseille, die Berichte des gleichen Instituts in Haarlem, das Notizblatt des Königl. Botanischen Gartens in Berlin und manche pharmaceutische und technische Werke. Die Bibliothek enthält z. Z. etwa 1100 Bände und 25 Kapseln mit Broschüren.

Da die Bibliothek des Botanischen Gartens besonders reich an selteneren älteren Werken ist, und Professor Lehmann als langjähriger Bibliothekar der Stadtbibliothek eine Reihe hervorragender botanischer Bücher für dieselbe angeschafft hat, so repräsentirt die Gesammtheit der in Hamburg vorhandenen botanischen Werke, die älteren der Bibliothek und des Gartens und die neueren des Museums, eine Fachbibliothek von ansehnlichem Umfange. Die Gesammtzahl der in den drei staatlichen Büchersammlungen vorhandenen botanischen Werke beläuft sich auf ca. 8000.

V. **Das Laboratorium.**

Mit dem Botanischen Museum ist seit 1887 ein Laboratorium für Waarenkunde verbunden. Die Arbeiten desselben erstrecken sich auf alle Gebiete der angewandten Botanik, soweit nicht umfangreiche chemische Untersuchungen erforderlich sind. Ein derartiges Institut ist für eine grosse Handelsstadt von erheblicher Bedeutung. Hier werden bis dahin unbekannte Objecte aus dem Pflanzenreich auf ihre Abstammung hin untersucht und wird zugleich Auskunft über ihre eventuelle Verwendbarkeit ertheilt. Hier wird ferner die Echtheit von selteneren Droguen und Handelswaaren auf Ansuchen interessirter Kreise festgestellt, bezw. vorhandene Fälschungen nachgewiesen. Für derartige Untersuchungen wird eine staatsseitig festgesetzte Gebühr erhoben. Das Laboratorium verfügt über eine Reihe der neuesten und vollkommensten Mikroskope aus den Fabriken von Zeiss, Seibert und Hartnack, versehen mit den vorzüglichsten optischen Hülfsmitteln, mehrere Mikrotome und eine kleine bacteriologische Einrichtung. Ausser eigenen selbstständigen Arbeiten und den beantragten Untersuchungen werden im Laboratorium regelmässige mikroskopische Uebungen abgehalten und Fachgelehrten Gelegenheit und Material zu wissenschaftlichen Arbeiten geboten, zu welchem Zweck 15 Instrumente und die nöthigen Nebenapparate vorhanden sind.

VI. **Die Abtheilung für Samen-Controle.**

Die Arbeiten des Laboratoriums für Waarenkunde wurden im Jahre 1891 auch auf die von den landwirthschaftlichen Versuchsstationen schon seit vielen Jahren ausgeübte Prüfung der Handelssämereien ausgedehnt. Diese Untersuchungen wurden einer besonderen Abtheilung für

Samencontrole überwiesen, deren Leitung dem wissenschaftlichen Assistenten des Museums übertragen ist. Es war damit einem langjährigen Wunsche der am Saathandel interessirten Firmen und der Handelskammer Folge gegeben worden. Da Hamburg mit zu den ersten Märkten für landwirthschaftliche Saaten zählt, liegt ein grosser Vortheil in einer am Platze befindlichen Untersuchungsstation, und vor Allem in einer staatlichen Anstalt, deren Gutachten das erforderliche Ansehen geniessen.

Auch für diese Abtheilung besteht ein staatsseitig festgestellter Gebührentarif. Die Prüfung der Sämereien geschieht nach den bewährtesten



Abtheilung für Samencontrole des Laboratoriums für Waarenkunde.

Methoden der grösseren deutschen, dänischen, österreichischen und schweizer Institute. Es wird aber nicht nur das landwirthschaftliche Saatgut der Werthbestimmung unterzogen, sondern auch eine Reihe technisch verwertheter Sämereien, vor allen Dingen Oelsaaten begutachtet und zwar, was die letzteren anbetrifft, nach den in diesem Handelszweige üblichen Bestimmungen der Oilseed-Association in London. Für die Keimprüfungen dienen vier, nach dem Muster der Controlstation der Kieler Universität gebaute Keimkästen, die etwa 100 Versuche gleichzeitig aufnehmen und zwei Keimschränke nach dem Vorbilde der Eidgenössischen Anstalt am Polytechnikum in Zürich, die für etwa 200 Versuche eingerichtet sind. Während der kurzen

Zeit ihres Bestehens untersuchte die Abtheilung etwa 4000 Proben, die sich wie nachstehend vertheilen:

Kleearten	3000
Gräser	800
Oelsämereien	160
sonstige Kultursamen	40

Das ständige Personal der Samen-Controle besteht aus drei Hülfskräften, die im Sommer, wenn die Thätigkeit geringer ist, beim Herbarium und anderen Museumssammlungen beschäftigt werden. Es ist damit die Möglichkeit gegeben, gut geschulte und mit botanischen Objecten vertraute Leute zu erziehen. Ein kleines Versuchsfeld in der Nähe des Gebäudes setzt die Samen-Control-Station in den Stand, auch die erforderlichen Kulturen im freien Lande auszuführen.

Anhang.

I. Verwaltung der Botanischen Institute.

A. Botanischer Garten.

1) Die Senatscommission für den Botanischen Garten 1821—1832.

1821. Die Senatoren Merck, Jencquel, Dr. Hasse, Kämmereibürger Heeren, Prof. Lehmann.

1832. Die Senatoren Merck, Benecke, Dr. Schröder, Kämmereibürger Gaedechens, Prof. Lehmann.

2) Die Deputation für den Botanischen Garten 1833—1862.

(Gewählt vom Scholarchat.)

1832/33. Senator Benecke, Pastor Strauch, Oberalter Böckmann, Prof. Lehmann.

1836. Senator Pehmöller, Pastor Strauch, Oberalter Böckmann, Prof. Lehmann.

1838. Senator Pehmöller, Pastor Wolff, Oberalter Böckmann, Prof. Lehmann.

1839. Senator Pehmöller, Pastor Wolff, Oberalter Mohr, Prof. Lehmann.

1840. Senator Pehmöller, Pastor Schmaltz, Oberalter Mohr, Prof. Lehmann.

1841. Senator Pehmöller, Pastor Schmaltz, Oberalter Heeren, Prof. Lehmann.

1842. Senator Pehmöller, Pastor Alt, Oberalter Heeren, Prof. Lehmann.

1844.	Senator Pehmöller, Pastor Alt, Oberalter Gläser.	In Vertretung Inspector Otto.
1845.	Senator Merck, Senior Rambach, Oberalter Gläser.	
1847.	Senator Merck, Pastor Strauch, Oberalter Gläser.	
1849.	Senator Merck, Pastor Schmaltz, Oberalter Gläser.	

1851. Senator Merck, Pastor Alt, Oberalter Gläser, Prof. Lehmann.

1853. Senator Dr. Hudtwalcker, Senior Rambach, Oberalter Gläser, Prof. Lehmann.

1855. Senator Dr. Hudtwalcker, Senior Rehhoff, Oberalter Gläser, Prof. Lehmann.

1857. Senator Dr. Hudtwalcker, Pastor Krause, Oberalter Gläser, Prof. Lehmann.

1859. Senator Dr. Hudtwalcker, Pastor Krause, Oberalter Roosen-Runge, Prof. Lehmann.

1861.	Senator Dr. Gossler, Pastor Krause, Oberalter Roosen-Runge.	In Vertretung Inspector Otto.
1862.	Senator Dr. Gossler, Pastor Baur, Oberalter Roosen-Runge.	

3) Section für den Botanischen Garten 1862—1870.

(Gewählt von der interimistischen Oberschulbehörde.)

Senator Dr. Versmann, Dr. med. J. Amsinck, Apotheker G. L. Ulex.
Seit 1863 Prof. Reichenbach.

4) I. Section der Oberschulbehörde 1871—1882.

1871. Bürgermeister Dr. Kirchenpauer, Syndicus Dr. F. H. Geffcken, Prof. Dr. J. Classen, Dr. med. J. Amsinck, Prof. Reichenbach.
1872 trat hinzu Senator Dr. Th. Müller.
1873 trat zurück Syndicus Dr. Geffcken und hinzu Senator P. H. W. Grossmann und Dr. L. F. Noack.
1874. Bürgermeister Dr. Kirchenpauer, Senator Grossmann, Director Prof. Friedlaender, Joh. Halben, Dr. G. F. Hertz, Dr. J. Brinckmann.
1878. Bürgermeister Dr. Kirchenpauer, Senatssecretair Dr. Eckardt, Director Prof. Friedlaender, Dr. J. Brinckmann, Joh. Halben, Dr. John Israel.
1880. trat hinzu Director Prof. Hoche.

5) Commission für den Botanischen Garten 1882—1894.

(Gewählt von der I. Section der Oberschulbehörde.)

1882. Bürgermeister Dr. Kirchenpauer, Dr. Israel, J. Halben, Prof. Reichenbach.
1886. Bürgermeister Dr. Kirchenpauer, Dr. Israel, E. A. O. Versmann, Prof. Reichenbach.
1887. Senator Dr. Stammann, Dr. Israel, Versmann, Prof. Reichenbach.
1889. Senator Dr. Stammann, J. H. Brey, Dr. Levy, Prof. Reichenbach.
1890. Senator Dr. Stammann, J. H. Brey, Dr. Levy, Prof. Sadebeck, Dr. Dilling.
1891. Syndicus Dr. von Melle, J. H. Brey, Dr. Levy, Prof. Sadebeck, Dr. Dilling.

B. Die Commission für das Botanische Museum 1889—1894.

(Gewählt von der I. Section der Oberschulbehörde.)

1889. Senator Dr. Stammann, J. H. Brey, Dr. Levy, Prof. Sadebeck.
1891. Syndicus Dr. von Melle, J. H. Brey, Dr. Levy, Prof. Sadebeck.

C. Die Commission für die Botanischen Institute seit 1894.

(Gewählt von der I. Section der Oberschulbehörde.)

Syndicus Dr. von Melle, J. H. Brey, Dr. Dehn, Dr. Sick, Ferd. Worlée, Prof. Sadebeck, Prof. Zacharias.

II. Die Professoren der Naturwissenschaften des Akademischen Gymnasiums. 1613—1883.

I. Der Mathematik und Physik.

1613—1624. Peter Lauremberg, Phil. & Med. Dr. Am 26. August 1585 zu Rostock geboren, von 1611—1613 Professor der Philosophie zu Montauban, 1624—1639 Professor der Dichtkunst in Rostock. († 13. Mai 1639.)

1629—1657. Joachim Jungius, Phil. & Med. Dr., geboren zu Lübeck 21. October 1587, 1609 Professor der Mathematik in Giessen, 1625 Professor der Medicin in Helmstädt, gestorben 23. September 1657.

II. Der Physik und Poesie.

1660—1678. Michael Kirsten, Phil. & Med. Dr., geboren 1620 in Brahn in Schlesien, 1655—1660 Professor der Mathematik am Hamburger Gymnasium, gestorben 2. März 1678.

1678—1696. Daniel Büttner, J. U. Dr., geboren in Minden in Westfalen 18. April 1642, war von 1672—1678 ausserordentlicher Professor der Jurisprudenz in Erfurt, starb am 9. September 1696.

1696—1724. Johannes Müllerus, Phil. & Med. Dr., geboren 14. Juni 1651 zu Hamburg, war Leibarzt des Herzogs zu Sachsen-Eisenach, starb 29. November 1724.

1725—1770. Johann Christian Wolfius, geboren 8. April 1689 zu Wernigerode, gestorben 9. Februar 1770.

1771—1796. Paul Diedrich Giseke, Med. Dr., geboren 8. December 1745 zu Hamburg, gestorben 26. April 1796 ebenda.

III. Der Naturlehre und Naturbeschreibung.

1796—1814. Johann Albert Heinrich Reimarus, Med. Dr., geboren den 6. November 1729 zu Hamburg, bis 1796 praktischer Arzt ebenda, gestorben den 6. Juni 1814 zu Rantzau.

1819—1860. Johann Georg Christian Lehmann, Phil. & Med. Dr., geboren 25. Februar 1792 zu Haselau in Holstein, seit 1822 auch Director des Botanischen Gartens, gestorben 12. Februar 1860.

IV. Der Botanik und Director des Botanischen Gartens.

1863—1883. Heinrich Gustav Reichenbach, geboren in Dresden 3. Januar 1824, war 1855—1863 ausserordentlicher Professor der Botanik und Custos des Herbariums in Leipzig.

Die Directoren und Beamten der Botanischen Institute. 1883—1897.

I. Botanischer Garten.

1883—1889. Professor Reichenbach, † 5. Mai 1889 zu Hamburg.

1894. Professor E. Zacharias, bis 1894 ausserordentlicher Professor der Botanik in Strassburg.

II. Botanisches Museum und Laboratorium für Waarenkunde.

Director: Seit 1887 Professor Dr. R. B. Sadebeck, war von 1879—1883 Administrator der Buek'schen und Binder'schen Sammlungen, 1883—1887 Leiter des Botanischen Museums.

Assistent: Seit 1891 Dr. Alfred Voigt, von 1884—1889 vorübergehend beschäftigt, seit 1889 wissenschaftlicher Hülfsarbeiter am Museum.

Wissenschaftlicher Hülfsarbeiter: Seit 1891 Dr. Carl Brick, war 1888 ein halbes Jahr am Museum thätig, dann bis 1891 Assistent am Botanischen Institut der Grossherzoglich technischen Hochschule zu Carlsruhe.

III. Pflanzenbestand des Gartens 1897.

	Im freien Lande	In den Häusern
Acanthaceae	1	41
Aceraceae	13	—
Aizoaceae	—	8
Alismaceae	4	3
Amarantaceae	6	1
Amaryllidaceae	41	44
Anacardiaceae	9	1
Anonaceae	—	6
Apocynaceae	7	22
Aquifoliaceae	1	4
Araceae	6	140
Araliaceae	7	16
Aristolochiaceae	3	23
Asclepiadaceae	7	54
Asperifolieae	25	2
Balanophoraceae	—	—
Balsaminaceae	—	—
Begoniaceae	—	22
Berberidaceae	28	2
Bignoniaceae	1	13
Bixaceae	—	2
Bromeliaceae	—	72
Burseraceae	—	—
Buxaceae	1	—
Cactaceae	5	197
Caesalpiniaceae	4	25
Callitrichaceae	1	—
Calycanthaceae	—	—
Campanulaceae	30	3
Cannaceae	—	4
Capparidaceae	—	11
Caprifoliaceae	33	7
Caryophyllaceae	63	—
Casuarinaceae	—	4
Celastraceae	9	4
Centrolepiadaceae	—	—
Ceratophyllaceae	1	—
Chenopodiaceae	3	1
Chloranthaceae	—	1
Cistaceae	4	9
Clusiaceae	—	5
Combretaceae	—	3
Comelinaceae	5	8
Compositae	243	27
Coniferae	1	21
Convolvulaceae	2	—
Cornaceae	6	1
Crassulaceae	16	15
Cruciferae	65	1
Cucurbitaceae	2	1
Cupuliferae	82	1
Cycadaceae	—	56
Cyclanthaceae	—	6
Cyperaceae	47	20
Datiscaceae	—	—
Dilleniaceae	—	2
Dioscoreaceae	2	7
Dipsaceae	12	—
Dipterocarpaceae	—	—
Droseraceae	2	2
Ebenaceae	1	3
Elaeagnaceae	3	2
Elatinaceae	—	—
Empetraceae	1	1
Epacridaceae	1	4
Equisetaceae	3	—
Ericaceae	52	48
Eriocaulaceae	—	—
Erythroxylaceae	—	1
Euphorbiaceae	14	54
Filices	30	184
Frankeniaceae	—	—
Fumariaceae	9	—
Gentianaceae	11	1
Geraniaceae	24	4
Gesneraceae	—	17
Gnetaceae	6	—
Goodeniaceae	1	—
Gramineae	109	17
Haemodoraceae	—	1
Halorhagidaceae	3	2
Hamamelidaceae	4	1
Hippocrateaceae	—	—
Hydrocharitaceae	1	1
Hydrophyllaceae	1	1
Hypericaceae	9	—

	Im freien Lande	In den Häusern		Im freien Lande	In den Häusern
Iridaceae	61	6	Papilionaceae	95	36
Isoëtaceae	1	—	Passifloraceae	—	16
Iuglandaceae	8	—	Phytolaccaceae	2	4
Iuncaceae	30	1	Piperaceae	—	19
Iuncaginaceae	—	—	Pittosporaceae	—	5
			Plantaginaceae	8	—
Labiatae	16	16	Platanaceae	2	—
Lauraceae	3	17	Plumbaginaceae	1	—
Lentibulariaceae	1	—	Podostemmaceae	—	—
Liliaceae	218	160	Polemoniaceae	7	—
Limnanthaceae	—	—	Polygalaceae	1	2
Linaceae	3	1	Polygonaceae	28	12
Loasaceae	—	—	Portulacaceae	—	1
Lobeliaceae	3	—	Primulaceae	36	5
Loganiaceae	4	—	Protaceae	—	9
Loranthaceae	—	1	Psilotaceae	—	—
Lycopodiaceae	3	11			
Lythraceae	8	2	Rafflesiaceae	—	—
			Ranunculaceae	106	—
Magnoliaceae	5	8	Resedaceae	1	—
Mallpighiaceae	—	3	Restiaceae	—	—
Malvaceae	12	29	Rhamnaceae	3	11
Marantaceae	—	26	Rhizocarpeae	4	5
Melastomaceae	—	16	Rhizophoraceae	—	—
Meliaceae	1	8	Rosaceae	135	6
Menispermaceae	2	—	Rubiaceae	16	33
Mimosaceae	1	75	Rutaceae	8	32
Monimiaceae	—	1			
Musaceae	—	10			
Myricaceae	11	1	Salicaceae	27	—
Myristicaceae	—	—	Samydaceae	—	—
Myrsinaceae	—	10	Santalaceae	—	—
Myrtaceae	—	106	Sapindaceae	8	25
			Sapotaceae	—	7
Najadaceae	10	1	Sarraceniaceae	—	8
Nepenthaceae	—	25	Saxifragaceae	91	8
Nyctaginaceae	2	5	Scrophulariaceae	17	15
Nymphaeaceae	4	29	Selaginaceae	1	—
			Selaginellaceae	1	5
Ochnaceae	—	3	Simarubaceae	1	1
Oleaceae	19	20	Solanaceae	9	5
Onagraceae	10	5	Sterculiaceae	—	9
Orchidaceae	26	766	Stylidiaceae	—	1
Oxalidaceae	12	1	Styracaceae	1	—
Palmae	—	67	Tamaricaceae	2	—
Pandanaceae	—	6	Ternstroemiaceae	—	9
Papaveraceae	13	1	Thymelaeaceae	3	3

	Im freien Lande	In den Häusern		Im freien Lande	In den Häusern
Tiliaceae	4	7	Valerianaceae	8	—
Tropacolaceae	6	—	Verbenaceae	3	17
Turneraceae	—	—	Violaceae	8	2
Typhaceae	6	—	Vitaceae	1	8
			Vochysiaceae	—	—
			Xyridaceae	—	—
Ulmaceae	5	1			
Umbelliferae	85	4	Zingiberaceae	—	44
Urticaceae	10	32	Zygophylleae	—	1
			Zusammen Arten:	2318	3105

Zu diesen 5423 Arten kommen alljährlich noch etwa 1000 einjährige Gewächse hinzu, so dass die Gesammtzahl der cultivirten Pflanzen rund 6500 Arten beträgt.

IV. Die Herbarien des Botanischen Museums.

Algen.

Das Herbarium Binderanum.

(Nach der Pringsheim'schen Zusammenstellung. 1869.)

A. Ganze Herbarien.

1) Herbarium Rudolphianum. Die vollständige, sehr bedeutende Sammlung des bekannten Algologen Dr. Fr. Rudolphi. Dieselbe enthält namentlich viele Species älterer Autoren, z. B. Prof. Mertens, Tilesius, Ruchinger, Agardh sen., Lyngbye etc., dann die Algen des Grafen Raben aus Dänemark, den Faroer-Inseln u. s. w., ferner die der ersten Ecklon'schen Sendung aus Südafrika und endlich die von Rudolphi selbst im Adriatischen Meer und in der Ostsee gesammelten, letztere meistens in zahlreichen Exemplaren.

2) Herbarium Hering. Ebenfalls eine grosse Sammlung und sorgfältig präparirt, wichtig durch die von Schimper für den Reiseverein im Roten Meer u. s. w. zusammengebrachten Algen; ferner die, welche Endress bei Biaritz, v. Martens u. a. in Italien sammelten. Von Krauss Algae Natalenses und Capenses ist hier die Original-Sammlung vorhanden.

3) Herbarium Lehmann. Die nicht unbedeutende Collection Algen des Prof. Lehmann in Hamburg, worin Originale von Montagne, Suhr, Lyngbye etc.

4) Herbarium Lindenberg. Diese Sammlung ist werthvoll durch die Algen des Herbarium Mohr (Weber & Mohr), die einer älteren Zeit angehörend meistens Original-Exemplare bekannter Autoren sind, zu welchen gewöhnlich schriftliche Notizen hinzugefügt sind.

B. Verkäufliche Sammlungen.

1) Algae Danmonienses, die bekannte schöne Sammlung brittischer Algen.
2) Jürgens Algae aquaticae. Fasc. 1—19. 1816—1824.
3) Trede, Algen der Nordsee.
4) Kützing, Decades Algarum.
5) Kützing, Algen, auf der Reise nach Istrien und Italien gesammelt.
6) Drege, Algae Africae australis.
7) Ecklon und Zeyher, Algae Cap. bon. spec.
8) Mertens, Froehlich und Suhr, Algae exsiccatae.
9) Preiss, Die vollständige Sammlung der Algen von Swan River.
10) Harvey, Algae Novae Hollandiae, Ceylonenses etc.

C. Herbarium Binderanum proprium.

Mehr als 30jähriges eifriges Sammeln ist dazu verwandt, dieses mit den vorbenannten Collectionen vereinigte Herbarium zusammen zu bringen. Die Algen von Helgoland sind hier in einer ungewöhnlichen Vollkommenheit und in zahlreichen instructiven Exemplaren vorhanden; ebenso die von Föhr, Travemünde, Swinemünde etc. Sehr gross ist aber die Menge von exotischen Algen, die von Hamburgischen Seefahrern aus allen Weltgegenden mitgebracht oder von überseeischen Verwandten und Bekannten dem Verstorbenen geschenkt sind. Deshalb finden wir hier, was in anderen Herbarien vergebens gesucht wird, Exemplare der Riesentange in natürlicher Grösse, in besonderen grossen Mappen aufbewahrt, z. B. Durvillaea utilis, Macrocystis und Lessoniae spec. Ein besonderer Reichthum liegt in den Fucaceen, namentlich in der Gattung Sargassum, die wohl in keiner Sammlung so vollständig und in so grossen und zahlreichen Exemplaren vertreten sind. Diese sowie die meisten exotischen Algen sind von dem bisherigen Besitzer vortrefflich präparirt und von Dr. Sonder bestimmt. Reiche Sendungen sind unter anderem vorhanden aus Rio Janeiro, Bahia, Pernambuco, Cuba, Bahama, Portorico, St. Domingo, La Guayra und Puerto Cabello, St. Thomas, Honduras, St. Croix, Sandwich-Inseln, Australien, Cap der guten Hoffnung, Senegambien, Madeira, Chili, Peru, Singapore, Manila, Java, Sumatra, Chinasee, Grönland etc.

Durch Tauschverbindungen und freundschaftliche Beziehungen zu den ersten Algologen unserer Zeit ist dieses Herbarium zu dem Umfange und zu der Bedeutung gelangt, die ihm den Ruf einer der grössten der jetzt existirenden Algen-Sammlungen verschafft haben. Um den Sachkennern ein Weiteres über den Inhalt vorzuführen, mögen die Beiträge bekannter Algologen genannt werden.

Bedeutende Beiträge lieferten: v. Suhr aus Bahusia, Schleswig und Holstein, Südafrika sowie anderen exotischen Ländern. Hofmann-Bang aus Dänemark, besonders Fühnen. Prof. Jac. Agardh aus Schweden, dem Adriatischen und Mittelmeer. Lenormand, Brebisson und Chanoin aus

Frankreich. Montagne aus seinen überseeischen Sammlungen. C. Zeyher und Dr. Pappe aus Südafrika. Dr. Liebmann aus Mexico. Museum von St. Petersburg aus Sibirien, Kamtschatka u. s. w. Miss Griffith und Dr. Harvey aus Grossbritannien und dem Auslande. Prof. Areschoug aus Norwegen, Afrika und Australien. Dr. Krohn aus Sicilien. Biasoletto und Zanardini aus Dalmatien und Istrien. Sonder aus Neuholland, Singapore, Westindien u. s. w.

Weniger zahlreiche Beiträge lieferten: C. A. Agardh, Vahl, Chamisso, Tilesius, Hornemann, Turner, Schousboe, Greville, Bory de Saint-Vincent, Decaisne, Richard Sieber, v. Martens, Diesing, Meneghini, de Notaris, Fries, A. Braun, Jessen, v. Kuhlwein u. a.

Desmidieae et Diatomaceae.

Eine im Verhältniss zu den eigentlichen Algen nicht bedeutende, aber wohlgeordnete Sammlung, worüber ein von einem Sachkundigen ausgearbeiteter Catalog vorliegt. Es sind darin enthalten:

Diatomeae 47 Genera mit 328 Species,
Desmidieae 15 „ „ 72 „ .

Unter diesen sind Originale von Lyngbye, Jürgens, Mertens, Hofmann-Bang, Brebisson, Lenormand, Zanardini, Kützing u. a. Ein besonderer Werth dieser Sammlung liegt darin, dass alle vorhandenen Arten von Kützing untersucht und zu dessen grossem Werke: „Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomaceen“ benutzt sind.

Zum Binder'schen Herbarium sind, seitdem es im Besitze des Botanischen Museums ist, neu hinzugekommen:

A. **Ganze Herbarien.**

Herbarium Willkomm: 15 Fascikel.
Herbarium Kirchenpauer: Algen der Elbmündung und der Seetonnen.

B. **Käufliche Sammlungen.**

Hauck und Richter: Phykotheka universalis (vollständig).
Kützing: Decades algarum.
Rabenhorst: Die Algen Europas (nicht ganz vollständig).
Wittrock und Nordstedt: Algae aquae dulcis. 22—25.

C. **Einzelerwerbungen und Geschenke.**

Becker, Grahamstown: Capalgen.
Frank Collins, Malden Mass. U. S.: Algen der Ost- und Westküste Nordamerikas.
Gräffe: Vollzählige Sammlung der von Grunow bestimmten Algen von Tonga, Fidji, Samoa (Herbarium Godeffroy).
Holmes, Sevenoakes England: Algae exsiccatae Britanniae rariores (einzelne Nummern).

Marth, Wladiwostock: Algen des Stillen Oceans (ca. 70 Arten).
Reinbold: Neuere Funde in Nord- und Ostsee, Algen des Atlantischen, Indischen und Stillen Oceans.
Sonder: Einige grössere australische Algen und Corallineen.
Stuhlmann: Ostafrikanische Algen (ca. 40 Arten).

Characeen.

Baenitz: Characeen (46 Nummern).
Migula, Sydow und Wahlstedt: Characeen (Fascikel 1—3).

Pilze.

a. Käufliche Sammlungen.

Herpell: Hutpilze.
Krieger: Fungi saxonici.
Romell: Fungi exsiccati scandinavici.
Thümen, F. von: Mycotheka universalis.

b. Das Herbarium.

Das Pilzherbar ist erst im Werden begriffen, es besteht z. Z. aus 8 Mappen mit Beiträgen von Brick, Jaap, Magnus und Sadebeck. Ferner sind noch 4 Mappen Pilze aus der Umgegend von Hamburg vorhanden.

Flechten.

Brauns: Delagoabay.
Dietrich: Australien (Herb. Godeffroy).
v. Jess: Maracaibo.
Sadebeck: Schlesien (10 Fascikel).
Stuhlmann: Ostafrika.
Ule: Brasilien.

Moose.

Dietrich: Australien (Herb. Godeffroy).
Flügge: Deutsche Moose.
Jaap: Deutschland.
v. Jess: Maracaibo.
Rabenhorst: Bryotheka europaea.
Sadebeck: Schlesien (2 Fascikel).
Warnstorf: Torfmoose.

Farne.

Ahlburg: Japan.
Beyrich: Nordamerika.
Blanchet: Brasilien.
Breutel: Europa.
Craig: Neuseeland.
Curtiss: Florida.

Dämel:	Neuseeland (z. Th. Herb. Godeffroy).
Deppe:	Mexico.
Dietrich:	Australien (z. Th. Herb. Godeffroy).
Eggers:	Westindien.
Friedau:	Ceylon.
Galander:	Argentinien.
Gräffe:	Fiji, Tonga, Samoa (z. Th. Herb. Godeffroy).
Hampe:	Europa.
Helms:	Neuseeland.
Hildebrand:	Madagascar.
Hochstetter:	Abyssinien.
Hügel:	Asien.
Killias:	Rhaetien.
Lorenz:	Argentien.
Moritz:	Columbien.
Müller, Carl:	Europa.
Nietner:	Ceylon.
Otto:	Cuba.
Patterson:	Colorado.
Philippi:	Chile.
Poeppig:	Chile, Peru.
Pohl:	Brasilien.
Prantl:	Europa. Botanische Gärten zu Aschaffenburg, Würzburg, Leipzig etc.
Pringl:	Mexico.
Schimper:	Nordafrika.
Schomburgk:	Britisch-Guiana, Australien.
Schott:	Brasilien.
Schrader:	Nordamerika.
Sellow:	Brasilien.
Sieber:	Mauritius, Australien.
Wawra:	Neuseeland.
Weigelt:	Trinidad.
Zollinger:	Java.

Phanerogamen.

Argentinische Ausstellung, Bremen 1883: Einige Medicinalpflanzen.

Arndt:	Deutschland (Herb. Sadebeck).
Ascherson:	Europa. („ „)
Ausserdorffer:	Europa (Huter'sche Centurie).
Baenitz:	Flora der Mark.
Bergeest:	Nord-Italien, Tyrol, ca. 250 Arten.
Bornmüller:	Macedonien, Persien, Turkestan, ca. 1000 Arten.

Botanisches Museum Berlin:	Melastomaceen.
Brick:	Hamburger Flora und Harz.
Buchenau:	Nyassa.
Buysmann:	Herbarium analyticum. (Einzelne Nummern.)
Chilenische Ausstellung, Hamburg 1889:	Einige Nutzpflanzen.
Clement:	Nebraska.
Curtiss:	Nordamerika, 500 Arten.
Dämel:	Neu Süd-Wales (Herb. Godeffroy).
Amalie Dietrich:	Australien. 1864—69 (Herb. Godeffroy), ca. 1000 Arten.
Dinklage:	Westafrika, Batanga, Gaboon. 1890, ca. 3000 Arten.
von Eggers:	Westindien, ca. 500 Arten.
Eggert:	Magdeburg (Herb. Sadebeck).
Eisenbarth:	Europa („ „).
A. Engler:	Schlesien („ „).
Fritze:	Schlesien („ „).
Funston:	Alaska.
Garbers:	Porto-Rico, ca. 30 Arten.
Gander:	Südeuropa (Huter'sche Centurie).
Gräffe:	Samoa, Tonga, Fiji (Herb. Godeffroy).
Hausknecht:	Europa, Kleinasien (Herb. Sadebeck).
Heideprim:	Europa („ „).
Heidenreich:	Europa („ „).
Hausmann:	Europa („ „).
Heuser:	Westfalen, Nordamerika.
Hillebrand:	Californien, Dubletten a. d. Botanischen Museum, Berlin.
Hilse:	Schlesien (Herb. Sadebeck).
Hinneberg:	Hamburg. Einzelne Arten.
Hollrung:	Neu Guinea, ca. 100 Arten.
Holst:	Ostafrika, ca. 500 Arten.
Huter:	Europa (Centurie).
von Jess:	Anden. Einzelne Arten.
Karo:	Polen, ca. 600 Arten.
Kinginsland:	Australien, 100 Arten.
Kirchenpauer:	Europa, ca. 200 Arten.
Klatt:	Gramineen, ca. 1000 Arten (darunter Originale von Asa Gray, Nees von Esenbeck, Koch etc., Primulaceen 200 Arten (Originale von Lehmann), Aster 100 Arten.
Kleinschmidt:	Samoa (Herb. Godeffroy).
Kraepelin:	Kanaren, ca. 100 Arten.
Kubary:	Samoa (Herb. Godeffroy).
Lagger:	Europa (Herb. Sadebeck).
Lorenz:	Argentinien, ca. 300 Arten.

Mendonca:	Brasilien, 200 Arten.
Mohts:	Südamerika. Einzelne Arten.
Ferd. von Müller:	Australien.
Otto:	Europa, ca. 500 Arten.
Palacki:	Serbien, Bosnien, ca. 400 Arten.
Patterson:	Nordamerika. Colorado, 100 Arten.
Perrandière:	Madeira, 100 Arten.
Peters:	Vogesen, 100 Arten.
Pfund:	Aegypten, ca. 600 Arten.
Philippi:	Chile (zum Theil Geschenk der Herren Burmeister und Niemeyer), ca. 1200 Arten.
Pöppinghausen, von:	Hamburg.
Porta:	Europa (Huter'sche Centurie).
Preuss:	Westafrika (Kamerun), ca. 100 Arten.
Pringl:	Mexico, ca. 1500 Arten.
Raap:	Italien, 100 Arten.
Rein:	Japan, 200 Arten.
Reverchon:	Sardinien.
Rigo:	Europa (Huter'sche Centurie).
Ruben, R.:	Hamburg, Europa, ca. 500 Arten.
Rydberg:	Soath Dakota.
Sadebeck, M. u. R.:	Mark Brandenburg, Schlesien, Bayrische Alpen, Tyrol, ca. 2000 Arten.
Schiffner:	Tropische Nutzpflanzen.
Schimper:	Abyssinien. Einzelne Arten.
Schlagintweit:	Hymalaya, ca. 1200 Arten.
Schlechter:	Cap (Iter secundum).
Schuchard:	Medicinalpflanzen.
Schultz:	Herbarium normale, ca. 200 Arten.
Schweinfurth:	Aegypten, Abyssinien.
Skofitz:	Oesterreich-Ungarn (Herb. Sadebeck).
Strähler:	Görbersdorf („ „).
Stribrny:	Bosnien, ca. 500 Arten.
Todaro:	Norditalien, Palermo, ca. 200 Arten.
Toeppen:	Paraguay, 200 Arten.
Uechtritz:	Schlesien, Süddeutschland (Herb. Sadebeck).
Ule:	Brasilien, ca. 500 Arten.
Vatke:	Europa.
Volckens:	Kilimandscharo, 200 Arten.
Weyl.	Europa (Herb. Sadebeck).
Zenker:	Kamerun, 200 Arten.
Zimpel:	Hamburg, Thüringen, Riesengebirge, ca. 200 Arten.

V. Anderweitige botanische Einrichtungen und Sammlungen in Hamburg.

A. Die Pharmaceutische Lehranstalt.

Neben den Botanischen Instituten der Oberschulbehörde besteht als besondere Einrichtung der Medicinalbehörde die Pharmaceutische Lehranstalt. Dieselbe ist im Jahre 1824 errichtet worden und dient der wissenschaftlichen Ausbildung der Apothekerlehrlinge. Vorsteher der Anstalt ist der Medicinalassessor Apotheker Jungclaussen. Der Unterricht in der Botanik und Pharmacognosie, sowie die botanischen Excursionen sind dem Altonaer Apotheker Dr. Hinneberg übertragen. Die Anstalt ist in dem Gebäude des Botanischen Museums untergebracht. Besondere Erwähnung verdienen die botanisch-pharmacognostischen Sammlungen.

Zu der seit der Gründung stetig vermehrten Lehrsammlung ist nämlich im Jahre 1892 durch letztwillige Verfügung die reichhaltige Privatsammlung des Medicinalassessors Oberdörffer gekommen. Dieses werthvolle Vermächtniss enthält nicht nur die officinellen Droguen aus dem Pflanzenreich, sondern auch eine grosse Reihe von Surrogaten und Substituten, die während der langjährigen Thätigkeit des als Pharmacognosten viel genannten Testators im Handel aufgetreten sind und dem eifrigen Sammler zu Händen kamen.

B. Privatsammlungen.

1) Das Herbarium des kürzlich verstorbenen Dr. F. W. Klatt. Dasselbe enthält vor Allem Compositen und dürfte, da der Dahingeschiedene die Ergebnisse einer ganzen Reihe von Forschungsreisen, soweit sie dieser Pflanzenfamilie angehörten, wissenschaftlich bearbeitete, und derselbe ferner seine anderen Sammlungen fast ganz zum Eintausch von Compositen verwandt hat, auf eine gewisse Vollständigkeit Anspruch machen können. Es enthält etwa 20 000 Arten.

2) Das Herbarium des Lehrers F. C. Laban enthält die Flora Hamburgs, und zwar sowohl eine ganze Reihe Pflanzen aus früheren Jahren, die jetzt verschwunden sind, als auch die Adventivflora, ferner die deutsche Flora und eine grosse Anzahl ausserdeutscher Pflanzen. Unter den Cryptogamen sind neben den selbst gesammelten Objecten eine Mappe Flechten aus Thüringen von Dr. Dietrich und eine Mappe von Characeen, von Dr. Sonder bearbeitet, zu erwähnen. Das Gesammtherbar umfasst etwa 20 000 Nummern.

3) Das Herbarium des Dr. Th. Wahnschaff umfasst die deutsche und besonders die Hamburger Flora und ist wegen seiner Reichhaltigkeit an Moosen besonders bemerkenswerth.

4) Das Herbar des Lehrers C. Timm umfasst in ca. 4600 Arten die Flora Hamburgs und Mitteldeutschlands.

5) Das Herbar des Oberlehrers J. Schmidt enthält in etwa 7500 Arten die Flora Hamburgs und Schleswig-Holsteins, sowie Deutschlands mit Einschluss der Alpen ziemlich vollständig und ausserdem Pflanzen aus Schweden, Island, Spanien und von der Balkanhalbinsel.

6) Das Herbarium des Lehrers O. Jaap enthält aus der Flora Central-Europas etwa 6000 Arten, und speciell die Moose und Pilze aus der Flora Hamburgs und der Priegnitz.

7) Das Herbarium des Lehrers C. Kausch hat 4300 Arten aus der norddeutschen Flora aufzuweisen, darunter die Laub- und Lebermoose Hamburgs vollständig.

8) Die Pflanzensammlung des Kaufmannes W. Zimpel enthält ebenfalls die deutsche Flora und aus der Hamburger eine Reihe wieder aufgefundener Arten und vor Allem die Adventivflora Hamburgs in grosser Reichhaltigkeit.

9) Es besitzt ferner das Lehrerseminar ein Algenherbarium, das, wenn auch nicht sehr umfangreich, dennoch wegen schöner und seltener Exemplare aus allen Meeren bemerkenswerth ist.

10) Von weiteren botanischen Sammlungen sind noch die Chinarinden-Sammlung der Herren E. H. Worlée & Co. (110 Nummern), die eine Reihe sehr seltener Stücke enthält, und die Sammlung von Früchten und Futtergräsern der Herren Ernst und von Spreckelsen erwähnenswerth.

VI. Litteratur.

Adressbuch, Hamburger, 1790—1816. 1822—24.

Adresscomptoirnachrichten, Hamburger, 1810—1824.

Ahlborn, Fr. Die Aufgaben und die Organisation des Botanischen Gartens zu Hamburg. Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Hamburg 1893.

Almanach aller um Hamburg liegender Gärten. 1792. 1793. Hamburg. Treder.

Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1830. Hamburg (Perthes & Besser) 1831.

Anzeigen des Unterrichts, welcher von den Professoren des Hamburgischen Gymnasiums etc. wird ertheilt werden. 1800—1810.

Bischoff, G. W. Lehrbuch der Botanik. Stuttgart (Schweizerbart) 1834—1839.

Buek, G. Wegweiser durch Hamburg und die umliegende Gegend. Hamburg 1836.

— Hamburg und seine Umgebung. 1844—1848.

Buek, J. N. Verzeichniss von in- und ausländischen Bäumen und Sträuchern, Pflanzen und Samen, so zu bekommen bei . . . . . ., nebst Anmerkungen über Wachsthum, Wartung und Wärme. Bremen 1779.

Buek, J. P. Catalogus von Bäumen und Sträuchern, welche um billige Preise zu haben sind bei dem Blumen-, Samen- und Baumhändler J. P. Buek in Hamburg. Hildesheim 1790. 8°. 152 S.

Catalogus Praelectionum et Exercitiorum quae in Gymnasio Hamburgensi habebuntur. 1661—1756.

Dilling, G. Heinrich Gustav Reichenbach, eine Skizze seines Lebens. Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. 1889.

Eichler, A. W. Beschreibung des neuen Botanischen Museums. Jahrbuch des Königlichen Botanischen Gartens und des Botanischen Museums zu Berlin. I. Berlin (Bornträger) 1881, pag. 165—170.

Evers, B. J. D. Memoriarum Hamburgensium. IV 2. 1745.

Fabricius, J. A. Memoriarum Hamburgensium. I—IV 1. 1710—1713.

Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Hamburg-Altonaer Apothekervereins. Hamburg (Richter) 1888.

Flügge, J. Graminum Monographiae, Pars I. Paspalus Reimaria. Hamburg (Perthes & Besser) 1810.

— Plan zur Anlegung eines Botanischen Gartens nahe bei Hamburg. Hamburg (Rabe) 1810.

— Verzeichniss der verkäuflichen Pflanzen, die aus den Gewächshäusern des Botanischen Gartens zu Hamburg abzustehen sind. Hamburg (Schniebes) 1813.

— Autobiographie, im Besitz des Botanischen Gartens Hamburg.

— Hortus Hamburgensis 1812. Verzeichniss der im Garten cultivirten Gewächse. Handschrift, im Besitz des Botanischen Gartens Hamburg.

Gaedechens, C. F. Historische Topographie der freien und Hansestadt Hamburg und ihrer nächsten Umgebung. Hamburg 1880.

Gartenalmanach, Hamburgischer. Hamburg (Herrmann) 1796. 1797.

Gernet. Mittheilung aus der älteren Medicinalgeschichte Hamburgs. Hamburg (Maucke Söhne) 1869.

Giseke. Ueber den Nutzen botanischer Gärten für eine Stadt. Hamburger Adresscomptoirnachrichten. 1782. Stück 76/77.

— Icones plantarum a P. Giseke, Joh. Dom. Schultze, A. A. Abendroth und J. N. Buek, 75 Taf. Hamburg 1777—1778 (unvollendet).

Goetze, E. Garteninspector Eduard Otto. Hamburger Garten- und Blumenzeitung. 1885.

Guhrauer. De Joachimo Jungio commentatio historico litteraria. Vratislavia 1846.

Gymnasii Hamburgensis Index publice privatimque Actorum et Agendorum. 1757—1799.

Hamburg in naturhistorischer und medicinischer Beziehung. Herausgegeben zur Naturforscherversammlung 1830.

Hamburg in naturhistorischer und medicinischer Beziehung. Herausgegeben zur Naturforscherversammlung 1876.

von Hess, J. L. Hamburg, topographisch, politisch und historisch beschrieben Hamburg 1810—1811.

Hoppe. Botanisches Taschenbuch. Regensburg 1799—1801.

Hübener, J. W. P. Flora der Umgegend von Hamburg. Hamburg (Meissner), Leipzig (Richter) 1846.

Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. 1884—1895.

Janssen, D. Ausführliche Nachrichten über die sämmtlichen evangelisch-protestantischen Kirchen und Geistlichen der freien und Hansestadt Hamburg und ihres Gebietes, sowie über deren Johanneum, Gymnasium und Bibliothek und die dabei angestellten Männer. Hamburg 1826.

Index Scholarum in Gymnasio Hamburgensium Academico Habendarum. 1811—1844.

Jungii, Joach. Doxoscopiae physicae minores, cura M. Fogelii. Hamburg 1662.

— Isagoge phytoscopica, ut in collegiis privatis ab ipso pradi auditoribus solita, recens. J. Vagetio. Hamburg 1678.

— Opuscula botanico-physica etc. Koburg 1747.

Kalde, J. Dispensatorium Hamburgense. Hamburg 1716.

Klefeker. Sammlung der Hamburgischen Gesetze und Verordnungen in Bürger- und Kirchlichen, auch Kammer-, Handlungs- und übrigen Polizei-Angelegenheiten und Geschäften. Mit historischen Einleitungen. Bd. XII. Hamburg (Piscator) 1773.

Koppmann, K. Kämmereirechnungen der Stadt Hamburg. Bd. I. 1350—1400. Hamburg 1869.

Krause, Ludw. Aus Peter Lauremberg's Tagebuch. Beitrag zur Geschichte des Garten-, namentlich Obstbaues zu Rostock während des 30jährigen Krieges. Aus: Beiträge zur Geschichte der Stadt Rostock. Bd. I. Heft 4. pag. 41—64.

Krauss, Gr. Geschichte der Pflanzen-Einführungen in die europäischen Gärten. Leipzig (Engelmann) 1894.

— Ueber die Bevölkerung Europas mit fremden Pflanzen. Verhandlungen der Naturforscherversammlung 1891. I.

Lange, D. Catalogus der Gewächse, so in dem Lasstropischen Garten zu Eimsbüttel gewachsen. Hamburg 1707.

Lappenberg. Die Elbkarte des Melchior Lorichs vom Jahre 1568. Hamburg 1847.

Lehmann, J. G. C. Bemerkungen über den neuangelegten botanischen Garten vor dem Dammthor. Hamburg (Langhoff) 1822.

— Bericht über den botanischen Garten hierselbst. Hamburg. Januar 1823.

Lehmann, J. G. C. Notitiae quaedum in Historiam Horti Botanici ex ipsis actis collectae. Index Scholarum Gymnasii etc. 1838. pag. 25—41.
— Geschichte des Gartens von der Gründung bis 1834. Manuscript bei den Akten des Gartens im Hamburgischen Staatsarchiv.
— Novarum et nimus cognitarum stirpium pugillus. I—X. Im Index Scholarum und Vorlesungsverzeichniss des academischen Gymnasiums. 1828—1857.

Lierau, M. Das botanische Museum und botanische Laboratorium für Waarenkunde zu Hamburg. Botanisches Centralblatt, Bd. XXXVIII.; auch separat Cassel (Gotthelft) 1888.

von Linné, C. Hortus Chiffortianus, plantas exhibens quas in hortis tam vivis quam siccis Hartecampi in Hollandia coluit vir nobilissimus atque generosissimus Georgius Clifford, J. U. Dr. Amstelaedami 1737.

Melhop, W. Historische Topographie der freien und Hansestadt Hamburg von 1880—1895. Hamburg (Maucke) 1875.

von Melle, W. Das Hamburgische Staatsrecht. Hamburg, Leipzig (Leopold Voss) 1891.

Neddermeyer, F. H. Topographie der freien und Hansestadt Hamburg. Hamburg (Hoffmann & Campe) 1832.
— Zur Statistik und Topographie der freien und Hansestadt Hamburg und deren Gebietes. Hamburg (Hoffmann & Campe) 1847.

Neickel, C. F. Museographia oder Anleitung zum rechten Begriff der Museorum oder Raritäten-Kammern mit Zusätzen von J. Kanold. Leipzig und Breslau (Hubert) 1727.

Plath, J. Chr. Ansichten der freien und Hansestadt Hamburg und ihrer Umgebungen. 2. Theil. Frankfurt a. M. (Wilmans) 1828.

Prell, M. Erinnerungen aus der Franzosenzeit in Hamburg. Hamburg (Fabricius) 1863.

Pringsheim, N. Das Herbarium Binderanum. Jena (Frommann'sche Druckerei) 1869.

Pritzel, E. A. Thesaurus litteraturae botanicae. Leipzig (Brockhaus) 1851.

Ripke, Chr. Ph. Dissertatio solemnis historico-litteraria de meritis Hamburgensium in Historiam naturalem. Hamburg (Meyer) 1791.

Sachs, J. Geschichte der Botanik. Geschichte der Wissenschaften in Deutschland, neuere Zeit. Bd. XV. München (Oldenburg) 1875.

Sadebeck, R. Otto Wilhelm Sonder. Botanisches Centralblatt. 1882. I. No. 10.

Schrader. Journal für die Botanik. II. 1799.

Schultes, J. A. Anleitung zum gründlichen Studium der Botanik. Wien (Schaumburg & Co.) 1817.

Schultze, J. D. Ueber die jetzt im Rathsapotheker-Garten blühende Aloe. Hamburg (Herold) 1782.

Schröder. Lexicon der Hamburgischen Schriftsteller bis zur Gegenwart. Vollendet von Kellinghusen. Hamburg (Perthes, Besser & Maucke) 1851—1883.

Schwerin, J. D. Nahmenregister derjenigen in- und ausländischen Bäume, Pflanzen, Bluhmen, welche dieses Jahr auf einem wohlbekandten in Horn vor der Stadt Hamburg belegenen Garten sich befinden. Hamburg (Neumann) 1710. — I. und II. Anhang 1711 und 1712.

Sickmann, J. R. Enumeratio stirpium Phanerogamicarum circa Hamburgem sponte crescentium. Hamburg (Meissner) 1836.

Sillem, C. H. W. Die Matrikel des Akademischen Gymnasiums zu Hamburg, 1613—1883. Hamburg (Lucas Gräfe & Sillem) 1891.

Sonder, O. W. Flora Hamburgensis. Hamburg (Kittler) 1851.

Tageblatt der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg. Hamburg (Friederichsen) 1876.

Urban, J. Geschichte des Königlichen Botanischen Gartens und des Königlichen Herbariums zu Berlin. Jahrbuch des Königlichen Botanischen Gartens und des Botanischen Museums zu Berlin I, Berlin 1881, pag. 1—164.

Verzeichniss einer sehr ansehnlichen Sammlung von Naturalien aus allen Reichen der Natur, welche nach dem seeligen Ableben ihres ehemaligen Besitzers Herrn Hinrich Evers, weiland Kauf- und Handelsmannes in Hamburg etc. Hamburg (König) 1768.

Verzeichniss von dem Naturaliencabinet des weiland seligen Herrn Jänisch, med. Dr. etc. Hamburg (Harmsen) 1784.

Verzeichniss einer Sammlung Naturalien aus allen Fächern der Naturgeschichte, welche .... im Hause des verstorbenen Besitzers Herrn Dr. und Professor P. D. Giseke .... öffentlich verkauft werden sollen. Hamburg (Wörmer) 1797.

Verzeichniss einer Sammlung von Naturalien etc., die im Hause des verstorbenen Herrn Dr. E. C. Schultz, Hohe Bleichen, sollen versteigert werden. 1820.

Voigt, J. F. Geschichtliches über die Gärten um Hamburg. Hamburg (Grüning) 1869.

Westphalen, N. A. Hamburger Verfassung und Verwaltung. Hamburg (Perthes, Besser und Maucke) 1846.

Wien's. Die botanischen Anstalten. 1894. Wien (Gerold) 1894.

Willdenow, L. C. Grundriss zur Kräuterkunde. 3. Auflage. Berlin (Haude & Spener) 1802.

Winckler, E. Geschichte der Botanik. Frankfurt (Rütten) 1854.

Wohlwill, E. Joachim Jungius. Hamburg-Leipzig (Leopold Voss) 1888.

Namen-Register.

Tafeln.

Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Der Botanische Garten zu Hamburg.
Am Haupteingang, Blick über den Stadtgraben.

Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Der Botanische Garten zu Hamburg.
Die Gewächshäuser, vom Südufer aus gesehen.

Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Der Botanische Garten zu Hamburg.
Partie an der Brücke im westlichen Theil des Gartens.



Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

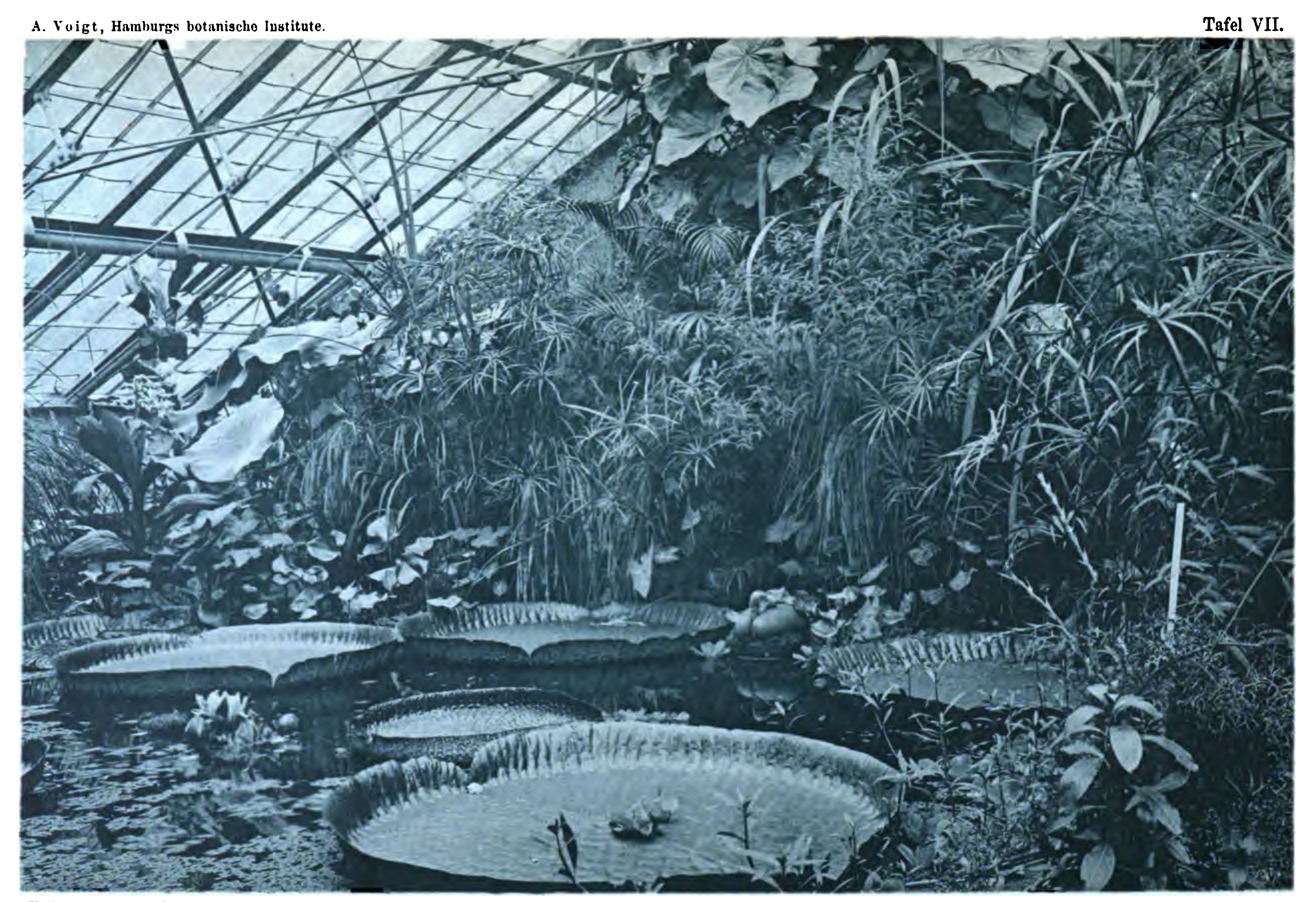
Der Botanische Garten zu Hamburg.
Inspectorhaus mit dem Hörsaal und das Dicotylen-System.

Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig. Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Der Botanische Garten zu Hamburg.
Die Sumpfcypressengruppe (Taxodium dichtichum) und die Wasser-, Moor- und Sumpfpflanzen.

Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig. Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Der Botanische Garten zu Hamburg.
Im Palmenhause.



Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg

Der Botanische Garten zu Hamburg.
Im Victoriahause.

Lageplan des Botanischen Gartens in Hamburg.

im Jahre 1897.

Begräbniss-Plätze

Bei den Kirchhöfen

Zoologischer Garten

Moorweide

Thiergarten-Strasse

Dicotylen-System.

Monocotylen-System.

Papilionaceen

Schul-Pflanzen

Nutz-Pflanzen

Arznei-Pflanzen

Ringstrasse

Kaiserl. Deutsche Post.

Dammthorwall

General-Zolldirection.

Kleine Drehbahn

Stephansplatz

Esplanade

Colonnaden

Dammthor

Alster-Glacis

Verbindungsbahn

Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Der Botanische Garten zu Hamburg.
Lageplan des Gartens. 1897.

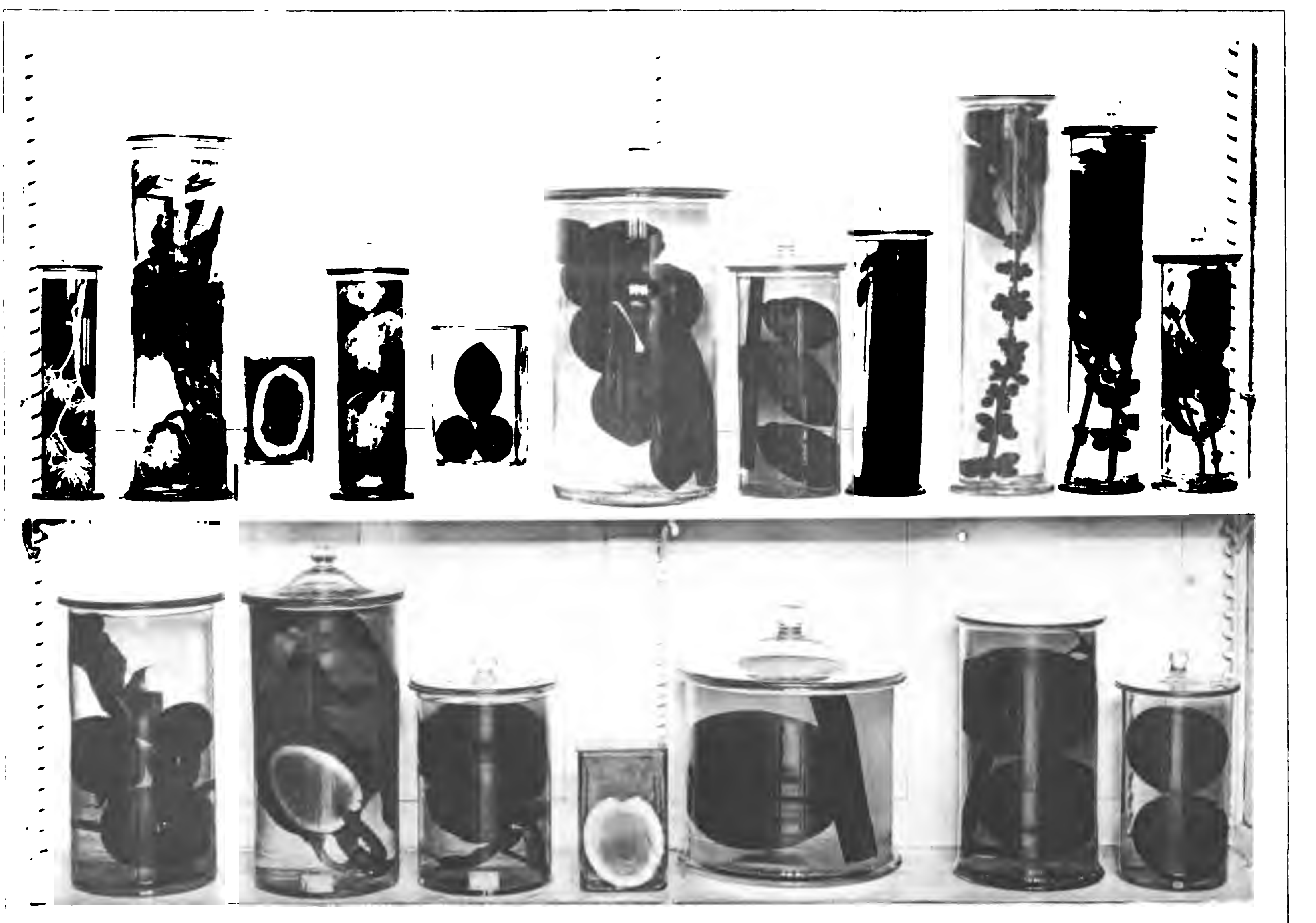


Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig. Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Das Botanische Museum zu Hamburg.

Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig. Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

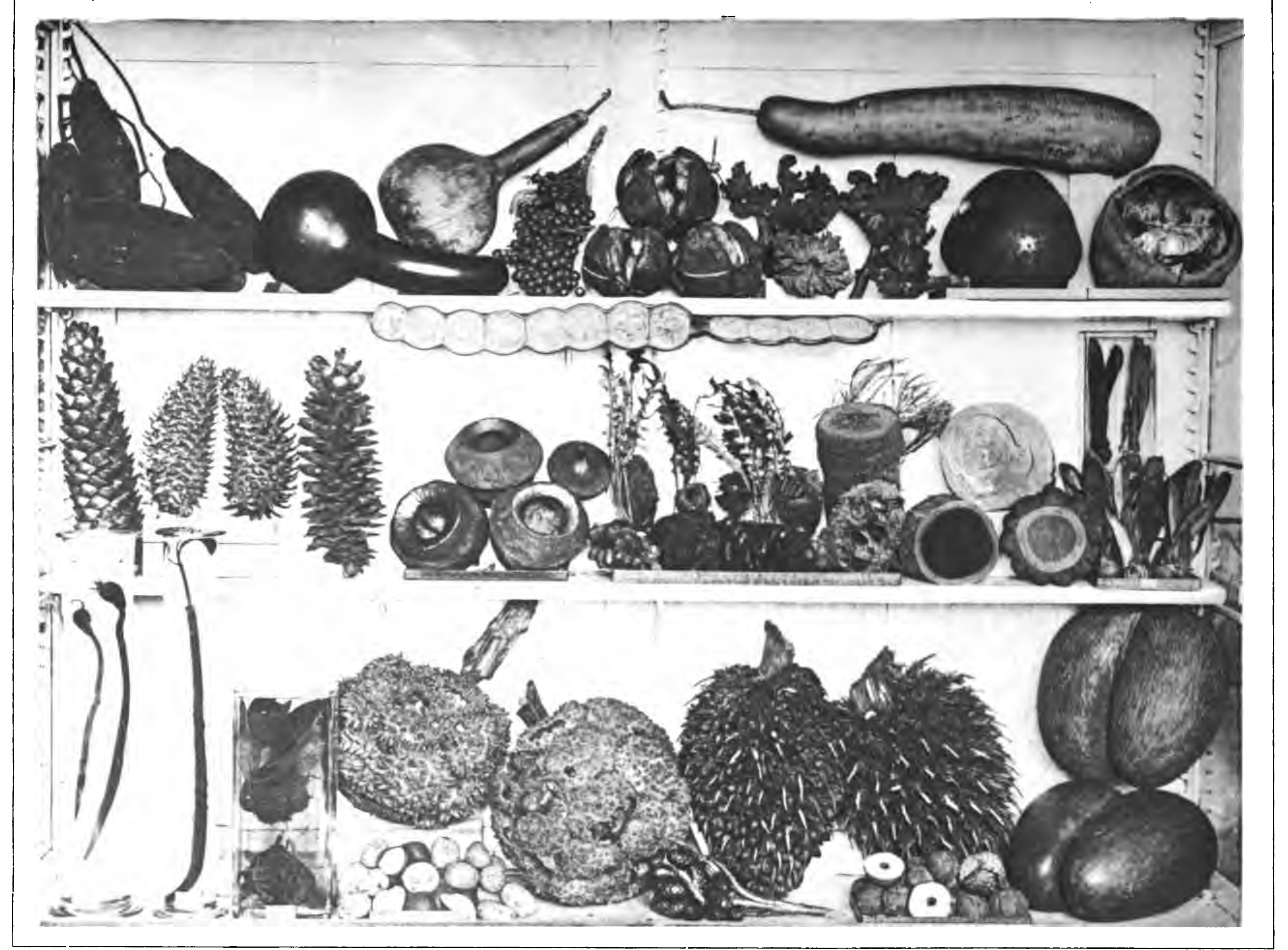
Das Botanische Museum zu Hamburg.
Hauptsaal der Schausammlungen, mit der Würgfeige.



Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig. Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Das Botanische Museum zu Hamburg.
Aus den Schausammlungen (Einzelne Objecte aus der Abtheilung für Nutzpflanzen).

Melonenbaum. Cacao. Caffee.
Brotfrüchte.
Artocarpus. Treculia.

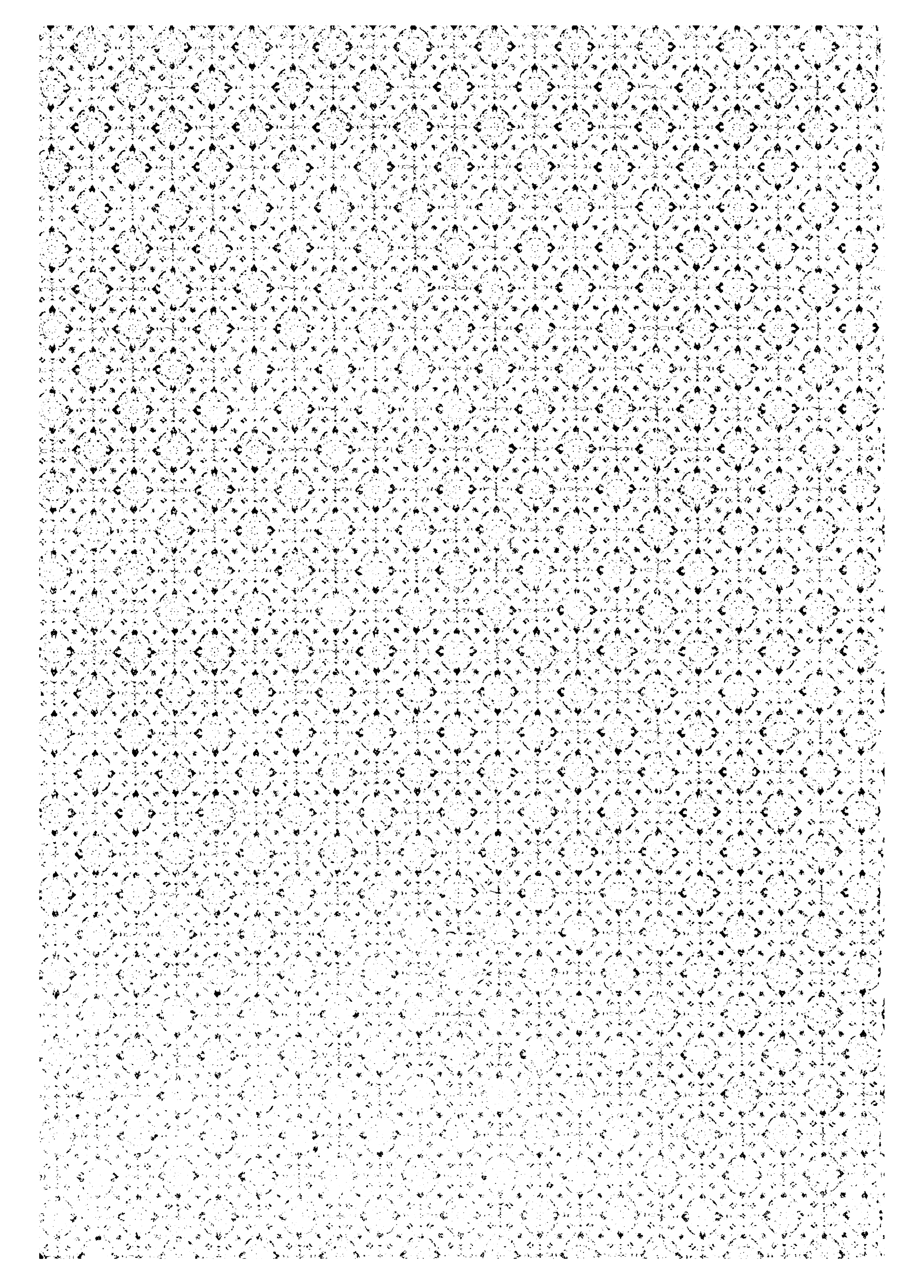


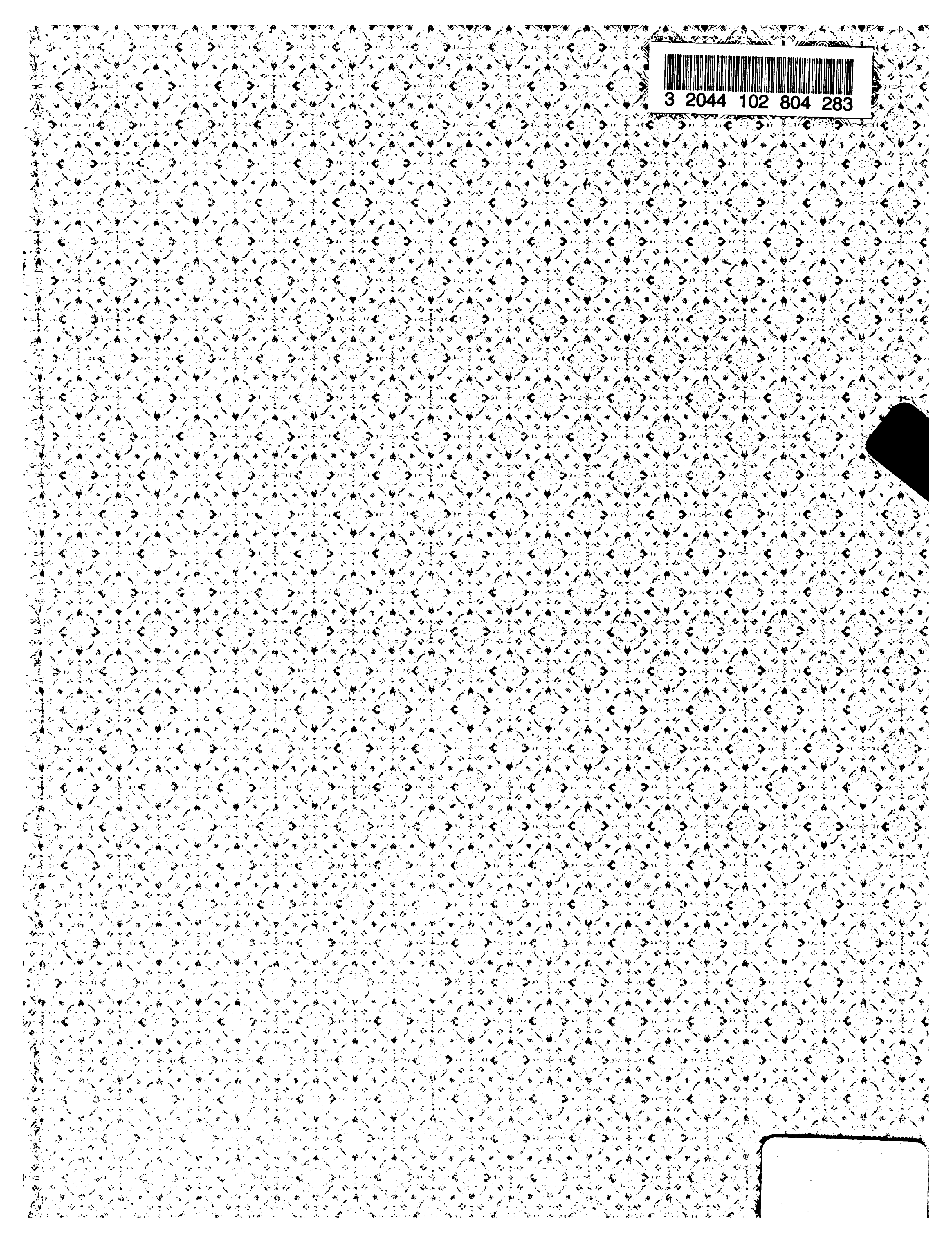
Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig. Lichtdruck von Carl Griese, Hamburg.

Das Botanische Museum zu Hamburg.

Aus der Schausammlung (Einzelne Objecte aus der systematischen Abtheilung).

Affenbrotbaum. Calebassen. Rotange. Carapa. Holzrosen. Zanonia.
Coniferenzapfen. Topffrüchte. Proteaceen. Guajac-, Cocos- und Eucalyptenholz. Dipterocarpeen.
Mangrovefrüchte. Myrmecodia. Steinnüsse. Oelpalme. Steinnüsse. Seychellennüsse.




3 2044 102 804 283